

**ANDRÉ LUIZ MEIRA KERSTEN**

**HERNIORRAFIA INGUINAL VIDEOLAPAROSCÓPICA**

Trabalho apresentado à  
Universidade Federal De Santa  
Catarina, para a conclusão do  
Curso de Graduação em Medicina.

**FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA**

**2001**

**ANDRÉ LUIZ MEIRA KERSTEN**

**HERNIORRAFIA INGUINAL VIDEOLAPAROSCÓPICA**

**Trabalho apresentado à  
Universidade Federal De Santa  
Catarina, para a conclusão do  
Curso de Graduação em Medicina.**

**Coordenador do Curso: Prof. Dr. Edson José Cardoso**

**Orientador: Prof. Dr. Celso Empinotti**

**FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA**

**2001**

Kersten A. L. M.

*Herniorrafia Inguinal Videolaparoscópica*. Florianópolis, 2001.

58p.

Trabalho apresentado à Universidade Federal de Santa Catarina, para a conclusão do Curso de Graduação em Medicina - UFSC.

1. Hérnia 2. Herniorrafia Inguinal 3. Videolaparoscopia

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, de todo o coração, aos meus pais, Oswaldo Kersten e Mirza Marina Meira Kersten pelo amor e completa dedicação despendidos durante toda a minha existência, abdicando dos prazeres individuais que a vida lhes ofereceu para me proporcionar uma formação de profissional e como indivíduo social preocupado com os problemas sociais.

Agradeço ao orientador deste trabalho, Prof. Dr. Celso Empinotti, pelo empenho em me auxiliar na árdua tarefa de concluir os conhecimentos adquiridos.

A todas as pessoas que de alguma forma contribuíram para a concretização deste trabalho e para o meu crescimento pessoal.



## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>01</b>
<b>2. LITERATURA.....</b>	<b>06</b>
<b>3. OBJETIVO.....</b>	<b>12</b>
<b>4. MÉTODO.....</b>	<b>13</b>
<b>5. RESULTADOS.....</b>	<b>40</b>
<b>6. DISCUSSÃO.....</b>	<b>46</b>
<b>7. CONCLUSÃO.....</b>	<b>51</b>
<b>8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>52</b>
<b>9. NORMAS ADOTADAS.....</b>	<b>55</b>
<b>10. RESUMO.....</b>	<b>56</b>
<b>11. SUMARY.....</b>	<b>57</b>
<b>12. APÊNDICE.....</b>	<b>58</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A herniorrafia inguinal é a segunda cirurgia geral mais comumente praticada nos EUA, com mais de 500.000 (quinhentos mil) casos anuais <sup>1,2</sup>.

Desde o início da história da medicina, as hérnias têm sido alvo de interesse e seu tratamento tem passado por diversos estágios, e portanto, a herniorrafia inguinal é uma cirurgia com uma rica história, quase tão antiga quanto a própria cirurgia <sup>1,3</sup>.

Dentre os muitos tópicos que constitui o assunto, pelo menos cinco podem ser alinhados como suficientemente importantes para justificar o desenvolvimento de mais um trabalho sobre o assunto: 1º a grande incidência da hérnia inguinal; 2º a repercussão clínica em seus portadores; 3º as implicações sócio-econômicas geradas, 4º as acentuadas divergências anatomo-fisiológicas inerentes à hernia inguinal que determinam a conduta mais adequada para a correção da mesma e, finalmente, 5º as controvérsias geradas pelas diversas técnicas empregadas para a correção das hérnias inguinais <sup>4</sup>.

A presença de uma hérnia inguinal em determinado paciente, pode estruturar um quadro clínico caracterizável quer por um problema apenas de natureza local, ao nível da parede abdominal, representado na maioria das vezes, pela distorção estética, desconforto local e variável índice de limitação de sua capacidade de efetuar determinados esforços físicos, seja por grave repercussão no estado geral dos seus portadores, pela instalação de um quadro abdominal agudo (geralmente obstrutivo). Tanto os distúrbios locais quanto os gerais induzidos em um paciente por uma hérnia inguinal devem ser encarados como passíveis de terapêutica cirúrgica <sup>4</sup>.

A presença de uma hérnia inguinal também imprime importante repercussão sócio-econômica ao seu portador se considerarmos o fato de que a mesma, interferindo de forma negativa no equilíbrio normalmente existente entre o tonismo da musculatura abdominal e a pressão intra-abdominal, determina uma acentuada limitação na execução de esforço físico, principalmente em pacientes da faixa etária na qual a nosologia em estudo é mais freqüente, entre os 20 e 50 anos de idade, período no qual, o indivíduo encontra-se em fase de maior produtividade <sup>4</sup>.

Portanto, a limitação física determinada pela hérnia inguinal apresenta evidente conotação negativa ao paciente não apenas em termos de realização pessoal como se reflete igualmente, mas na qualidade da contribuição social do mesmo à coletividade <sup>4</sup>.

Assim, a identificação clínica da hérnia inguinal e a sua conseqüente correção cirúrgica apresentam reflexos sócio-econômicos de relevância, de modo que a eliminação de sua presença significa não somente um aumento quantitativo e qualitativo da produtividade econômica, mas também, contribui de forma efetiva para uma melhor qualidade de vida e determinação correta do entrosamento social desejável do indivíduo em sua comunidade <sup>4</sup>.

Devido à grande freqüência de hérnia inguinal, há uma extensa literatura disponível sobre o assunto, porém não existe uma concordância absoluta entre os cirurgiões no que diz respeito a presença, ao comportamento e significado morfológico e mesmo, à conceituação de muitas estruturas anatômicas identificáveis ao nível da região inguinal, eventualmente atribuível a uma documentação inadequada, imprecisões de conceitos e uso de epônimos, os quais não correspondem à realidade da morfologia disponível ou são pouco elucidativos na identificação, disposição e comportamento estrutural de determinada formação a qual se pretende referir <sup>4</sup>.

A extensa literatura especializada existente sobre hérnia inguinal, na qual os diversos tópicos de que se constitui o assunto são extensamente discutidos demonstram que o mesmo é controvertido, desde um passado distante até os nossos dias, merecendo ainda hoje a atenção dos cirurgiões, mobilizados para encontrar uma solução satisfatória para o problema gerado pela referida nosologia em seus portadores <sup>4</sup>.

Desde a Idade Média, a história registra opiniões conflitantes sobre a correção adequada da hérnia, sendo que naquela época, existiam vertentes que defendiam a ressecção do testículo juntamente com o saco herniário e, em contraposição, outros que, apoiados pela Igreja Católica Romana, propunham a “correção real”, baseada na amputação do saco herniário sem orquiectomia. Cada estágio da evolução das correções da hérnia inguinal continuou a gerar controvérsia, incluindo a introdução da herniorrafia videolaparoscópica <sup>4</sup>.

As hérnias foram citadas nos mais remotos escritos médicos, porém, somente a partir do século XVIII, com a publicação de estudos anatômicos mais acurados associado ao advento da anestesia (Wells, 1815-1849) e da assepsia e antisepsia (Lister, 1864) é que tornou possível o desenvolvimento de uma técnica operatória realmente mais efetiva para o tratamento cirúrgico das hérnias inguinais, descrita pelo pioneiro Edoardo Bassini, em 1884 <sup>3</sup>.

Desde então, surgiram centenas de outras técnicas, baseadas em diferentes interpretações dos fenômenos anatômicos e fisiopatológicos da região inguinal <sup>5</sup>.

No início da década de 80, no século passado, houve o desenvolvimento da câmara de televisão com "chip" de computador, o que tornou possível a videolaparoscopia <sup>6</sup>, porém, o uso desta técnica na terapêutica clínica só foi ampliado partir da publicação de artigos sobre os recém-lançados equipamentos e recursos videolaparoscópicos, produzidos em escala comercial em 1990 <sup>2</sup>.

As irrefutáveis vantagens alcançadas pela colecistectomia videolaparoscópica, primeiramente realizada em um paciente por *Mouret* em

Lyon (França, 1987), em reduzir a dor pós-operatória, apresentar melhor resultado estético, diminuir o tempo de permanência hospitalar e retorno precoce ao trabalho e às atividades habituais, foram suficientes para convencer muitos cirurgiões que a nova técnica deveria ser instaurada como abordagem preferida para a doença da vesícula biliar <sup>3,7</sup>.

Portanto, a praticidade para executar procedimentos comuns sob controle videolaparoscópico, associado aos excelentes resultados obtidos pela técnica introduzida por *Mouret*, resultaram na aplicação deste método em uma grande variedade de situações cirúrgicas <sup>3</sup>.

Conseqüentemente, a introdução do método videolaparoscópico para o reparo da hérnia inguinal poderia gerar uma resposta entusiástica, similar àquela alcançada pela colecistectomia videolaparoscópica, prevendo que as vantagens sobre a herniorrafia inguinal convencional (aberta) pudessem ser demonstradas <sup>7</sup>.

O tratamento cirúrgico das hérnias inguinais pela videolaparoscopia, no entanto, passou por diversas modificações de técnicas em sua fase evolutiva, tendo sido descritos como o fechamento simples do anel inguinal profundo, a simples oclusão do canal herniário com uma tela (“correção com tampão”), a oclusão e subsequente recobrimento com tela (“oclusão e recapeamento” ou método “plug and patch”), sutura transperitoneal da fáscia transversalis ao trato ileopúbico ou ao ligamento de Cooper, a simples cobertura do defeito com uma camada de tela aplicada por via intra-abdominal (método “IPOM”), alcançando a correção pré-peritoneal transabdominal (método “TAPP”) e mais recentemente, a correção totalmente extraperitoneal (método “TEP”) <sup>2,8</sup>.

Atualmente, as técnicas mais populares para a correção videolaparoscópica de hérnias inguinais, incluem a correção pré-peritoneal transabdominal (“TAPP”) e o reparo totalmente extraperitoneal (“TEP”), baseadas na abordagem pré-peritoneal introduzida por Stoppa, sendo também incorporados

às técnicas, os princípios da hernioplastia sem tensão popularizada por Lichtenstein<sup>9</sup>.

A herniorrafia inguinal convencional tem baixos índices de morbimortalidade e pode, freqüentemente, ser executada com o paciente sob anestesia local em nível ambulatorial. Tem sido estimado, entretanto, que o índice de recidiva total seja de aproximadamente 10%, associado à relativa dor pós-operatória e considerável tempo de afastamento do trabalho<sup>7</sup>.

A herniorrafia inguinal videolaparoscópica, por sua vez, representa um avanço, pois resultou em menor dor pós-operatória, decréscimo no índice de recidiva e retorno mais breve ao trabalho. Seja como for, com este método de herniorrafia inguinal, o paciente é exposto a riscos, assim como aderências intra-abdominais e injúria dos grandes vasos, bexiga e intestinos, de modo que essas complicações raramente ocorrem com a herniorrafia inguinal convencional<sup>7</sup>.

## **2. LITERATURA**

### **2.1. Conceituação**

A etimologia da palavra Hérnia advém do termo grego “erons”, o qual possui o sentido de tumor, inchação, protuberância ou dilatação, imagem característica da projeção que identifica a figura clínica e anatomopatológica assumida pela hérnia ao nível da parede abdominal. Considerando-se a origem do latim, “kele” (ou cele), antigo vocábulo latino, é ainda hoje utilizado (devido ao seu significado semelhante ao de erons), com bastante freqüência em associação ao termo que identifica o tipo e a natureza anatômica do elemento intrassacular responsável pela gênese do tumor herniário: íleo (enterocele), omento ou epiplon (epiplocele), saco vesical (cistocele), etc. <sup>4</sup>.

Dentre a extensa literatura existente sobre o assunto e a para fins de conceituação, enfatizando de uma forma adequada em seu texto, os fundamentos etiopatogênico e fisiopatológico de ação do mecanismo indutor da nosologia em estudo, adotou-se a seguinte definição para hérnia inguinal, como sendo a mais correta e precisa: Hérnia inguinal é um defeito da parede abdominal, localizado ao nível do trígono inguinal, primário e/ou secundário a um distúrbio morfofuncional, seja este congênito e/ou adquirido, o qual determina a migração de estruturas intracavitárias (envoltas pelo peritônio), através dos planos tissulares da mesma, que normalmente não o fazem, para uma nova situação anatômica <sup>4</sup>.

## 2.2. Herniorrafia Inguinal Videolaparoscópica- Histórico

O primeiro artigo publicado sobre a tentativa de reparar uma hérnia inguinal usando um laparoscópio foi em 1982 por **Ger**, cujo procedimento consistia no simples fechamento laparoscópico do defeito, sem qualquer tentativa de reduzir o saco herniário, e no esforço apenas mínimo de aproximar estruturas anatômicas bem definidas <sup>2, 7</sup>.

Esta abordagem utilizou um grampeador privado, já que antecedeu ao desenvolvimento das técnicas de sutura laparoscópica, o qual foi introduzido através de uma cânula laparoscópica. Uma vez que a correção era incomum e exigia a utilização de equipamento não disponível, de imediato, esta técnica não teve aceitação generalizada <sup>2, 7</sup>.

No ano de 1989, em um encontro científico, **Bogajavalensky, S**<sup>10</sup> apresentou um vídeo sobre o tratamento da hérnia inguinal indireta em pacientes femininos, na qual um tampão feito com tela de polipropileno foi usado para preencher o saco herniário e em seguida, o anel inguinal profundo, fechado com suturas <sup>7</sup>.

Em 1990, **Ger et al**<sup>11</sup> divulgaram os primeiros resultados obtidos com a hernioplastia inguinal videolaparoscópica em modelo experimental, no qual foram usados nove cães da raça Beagle portadores de hérnias inguinais indiretas. A técnica por **Ger et al**<sup>11</sup> utilizada para este estudo, consistia em deixar o saco herniário *in situ* e aproximar o anel inguinal interno com grampos de aço usando um grampeador especialmente desenvolvido para este procedimento (Herniastat<sup>®</sup>). O exame da região inguinal da amostra mostrou que quando os grampos eram corretamente aplicados, “escondiam-se” abaixo do peritônio, desaparecendo da visão, porém, se fossem superficialmente aplicados, migravam, resultando em reparo defeituoso. Não houve desenvolvimento de complicações pós-operatórias <sup>1, 7</sup>.



Após o sucesso de seu trabalho experimental, *Ger et al*<sup>1, 12</sup> enumeraram vantagens potenciais para o reparo da hérnia inguinal em pacientes, dentre as quais se destacam: (1) ferida operatória menor que a incisão convencional, (2) necessidade menor de dissecação, (3) menor risco de injúria do cordão espermático e de orquite isquêmica, (4) menor risco de lesão da bexiga, (5) decréscimo na incidência de neuralgias, (6) menor desconforto pós-operatório e menor tempo de convalescência, (7) possibilidade de reparo simultaneamente ao diagnóstico transoperatório, (8) possibilidade de proceder o tratamento de hérnias inguinais bilaterais<sup>1, 13</sup>.

No ano seguinte, *Schultz et al*<sup>14</sup> publicaram um estudo com a primeira série de pacientes submetidos a herniorrafia videolaparoscópica. Em 20 pacientes, o peritônio foi incisado com laser e após a redução do saco herniário se inseria rolos de tela de polipropileno (enrolada na forma de um cigarro) no interior do saco herniário e posteriormente, o anel inguinal profundo era recoberto com tela através do grampeamento da mesma. Devido à razoável alta taxa de recidiva (aproximadamente 7 % após 8 meses), migração ocasional do rolo de tela para o escroto e alta incidência de dor pós-operatória, esta técnica, denominada de “**Plug and Patch**”, foi abandonada<sup>1, 7</sup>.

*Spaw et al*<sup>15</sup> ainda em 1991, descreveram as bases anatômicas da região inguinal com respeito à aproximação laparoscópica, fato que permitiu o desenvolvimento de diversas técnicas para o reparo videolaparoscópico da hérnia inguinal<sup>1</sup>.

No mesmo ano, *Toy e Smoot*<sup>16</sup> descreveram um método que envolvia a colocação e fixação intraperitoneal de uma camada de tela de politetrafluoroetileno (PTFE) sobre o anel inguinal profundo e assoalho inguinal sem dissecação peritoneal, após a redução da hérnia. Esta técnica, denominada de “**IPOM**” (do inglês IntraPeritoneal Onlay Mesh) tem a vantagem da simplicidade e tempo cirúrgico abreviado, porém foi praticamente abandonada

porque a limitada exposição da anatomia inguinal detalhada devido a não dissecação peritoneal, acarreta uma taxa de recidiva alta e precoce, além das complicações de aderências causadas pela colocação intraperitoneal da tela <sup>1, 13, 17</sup>.

**Gazayerli, M** <sup>18</sup> em 1992, desenvolveu um método intraperitoneal para o reparo videolaparoscópico da hérnia inguinal que consistia na sutura laparoscópica do assoalho, entre o arco aponeurótico do músculo transverso abdominal e o trato ileopúbico e, após a eversão do saco herniário e retirada do excesso de peritônio, procedia o reforço da região com tela. Se houvesse tensão excessiva, uma incisão de relaxamento poderia ser feita na fáscia *transversalis* paralela e cranialmente à linha de sutura e em seguida, o reparo era completado e o peritônio, reaproximado. Embora teoricamente atrativo, o procedimento é tecnicamente difícil e não ganhou aceitação ampla <sup>1, 13</sup>.

Após a publicação de artigos esporádicos sobre as novas técnicas, a principal reação foi a condenação, baseada no fato de que a correção laparoscópica era diferente de qualquer método aberto e, portanto, não teria eficácia e segurança estabelecidas e associado a um segundo argumento, mais persuasivo, de que os cirurgiões transformaram um procedimento com pequena morbidez e alto custo-benefício (a hernioplastia aberta) em outro arriscado, mais caro e demorado <sup>2</sup>.

Assim, os primeiros cirurgiões que fizeram a herniorrafia videolaparoscópica foram criticados com base na nova consciência das práticas cirúrgicas custo-eficazes e na resistência histórica a quaisquer mudanças novas das técnicas de herniorrafia, associado à publicação de artigos mencionando índices de recidiva elevados, complicações incomuns à herniorrafia convencional e alto custo <sup>2</sup>.

Porém, mesmo na vigência desta barragem de críticas, inúmeros pesquisadores continuaram sofisticando e modificando técnicas na tentativa de resolver alguns problemas inerentes à herniorrafia inguinal <sup>2</sup>.

Os índices de recidiva e as preocupações quanto ao contato da prótese com as vísceras abdominais foram abordados pela introdução da técnica “TAPP” (do inglês TransAbdominal PrePeritoneal”) por *Dion e Morin* <sup>19</sup> em 1992 <sup>1, 2</sup>.

Este procedimento rapidamente se tornou o padrão ideal para as correções videolaparoscópicas da hérnia inguinal, pois os resultados iniciais mostraram baixo índice de recidiva e pequena morbidez. Infelizmente, as críticas quanto aos itens custo, tempo de sala de cirurgia e a necessidade de anestesia geral, que representava um risco potencial para o paciente, continuaram <sup>2</sup>.

Também em 1992, *McKernan e Laws* <sup>20</sup> publicaram um artigo descrevendo uma nova técnica de herniorrafia inguinal videolaparoscópica, denominada de “TEP” ( do inglês Totally Extraperitoneal Repair) <sup>1</sup>.

A principal diferença entre a técnica TAPP e TEP consiste no acesso ao espaço pré-peritoneal. Na técnica transabdominal pré-peritoneal (TAPP), usa-se trocartes intraperitoneais, sendo criado um retalho peritoneal sobre a área inguinal posterior. Na abordagem totalmente extra-peritoneal (TEP), penetra-se no espaço pré-peritoneal sem penetrar na cavidade peritoneal através de um balão dissector inflável <sup>1, 2</sup>.

Na técnica “TEP”, a incisão cutânea é feita na região periumbilical e a dissecação é realizada ao nível da bainha do músculo reto abdominal, sendo que esta é penetrada e um endoscópio (dissector) com balão é colocado ao longo da superfície anterior da bainha posterior do músculo reto abdominal e avançado até o púbis. O balão então é insuflado, criando assim uma cavidade óptica no espaço pré-peritoneal permitindo a colocação de trocartes adicionais nessa cavidade sem que o peritônio seja atravessado. Deve-se proceder com dissecação romba criando um campo cirúrgico idêntico àquele da técnica “TAPP”. Em seguida, prepara-se a tela que é posicionada e fixada da mesma forma que a técnica “TAPP” <sup>1, 2</sup>.

Em 1993, *Mac Fayden et al*<sup>21</sup> divulgaram a primeira grande revisão de complicações e resultados da herniorrafia inguinal videolaparoscópica<sup>1</sup>.

*Fitzgibbons et al*<sup>23</sup>, em 1995, descreveram uma comparação multicêntrica entre as técnicas “TAPP”, “TEP” e técnicas de tela em uma camada. Os resultados deste estudo multicêntrico permitiram concluir que a herniorrafia inguinal videolaparoscópica é um método efetivo para a correção da hérnia inguinal<sup>1,7</sup>.

Concluíram também que índice de recidiva precoce (até dois anos) é baixo mesmo com a relativa inexperiência dos cirurgiões, que a herniorrafia inguinal videolaparoscópica pode ser executada com segurança em concomitância a outros procedimentos videolaparoscópicos e que a incidência de neuralgia decresce à medida que os cirurgiões se aprofundam melhor no conhecimento da anatomia inguinal sob visão videolaparoscópica<sup>1</sup>.

### **3. OBJETIVO**

Apresentar a técnica Trans-abdominal pré-peritoneal (TAPP) para o reparo videolaparoscópico da hérnia inguinal e os resultados obtidos com a experiência inicial de um único cirurgião usando esta técnica.

## **4. MÉTODO**

### **4.1 Casuística**

Trata-se de um estudo clínico, descritivo e retrospectivo composto por 47 pacientes, submetidos ao reparo videolaparoscópico de 53 hérnias inguinais pelo mesmo cirurgião no HCSJP-Fpolis/SC, de maio de 1994 e março de 1999. Em todas as cirurgias foi utilizada a técnica transabdominal pré-peritoneal (TAPP).

### **4.2 Procedimentos**

Os dados foram obtidos junto ao Almoxarifado Central e Almoxarifado Satélite do HCSJP-Fpolis/SC.

As informações pertinentes a cada caso foram transferidas para fichas de coleta individuais que constavam dados de identificação, informações sobre a doença atual, cirurgias pélvico-abdominais prévias, resultados pós-operatórios, tempo de internação hospitalar, complicações e recidiva. (APÊNDICE)

As informações das fichas de coleta foram armazenadas em um banco de dados e analisadas através do programa Microsoft Excel 97®.

Após cada cirurgia, os pacientes foram instruídos a voltar entre 7 a 10 dias para a retirada dos pontos. Com cerca de 30 dias de pós-operatório, os pacientes foram solicitados a retornar ao consultório para revisão da cirurgia, o mesmo acontecendo após 90 dias passados da cirurgia. A partir de três meses de pós-operatório, os pacientes foram acompanhados de 6 em 6 meses até completar 2 anos de pós-operatório.

### 4.3 Anatomia da região inguinal sob perspectiva videolaparoscópica

A realização da herniorrafia inguinal pela videolaparoscopia, traz consigo um problema, uma vez que a maioria dos cirurgiões ainda não está acostumado com a visualização das estruturas e órgãos pélvico-inguinais pela via abdominal

<sup>8</sup>

Estruturas normalmente visualizadas pelo acesso anterior, ou seja, através da herniorrafia inguinal convencional (ligamento inguinal, tubérculo púbico e ligamento lacunar) não são observadas pela videolaparoscopia, ocorrendo o contrário com outras estruturas (ligamento de Cooper, trato iliopúbico). De modo semelhante, o saco herniário é visualizado como um “orifício”, o que pode gerar erros de interpretação <sup>8, 15</sup>.

Portanto, a videolaparoscopia oferece ao cirurgião uma nova perspectiva da anatomia da região inguinal <sup>1</sup>.

Após a inserção do trocater com a câmera de vídeo, pode-se identificar a bexiga e a prega umbilical mediana (remanescente do úraco), definindo a linha média; a prega umbilical medial; a prega umbilical lateral, determinando a localização dos vasos epigástricos inferiores; os vasos espermáticos; e o ducto deferente, assim como demonstrado na figura 1. A área delimitada pelos vasos espermáticos e pelo ducto deferente e sob a qual se encontram os vasos ilíacos externos e o nervo femoral é chamada de “Triângulo de doom” <sup>1</sup>.

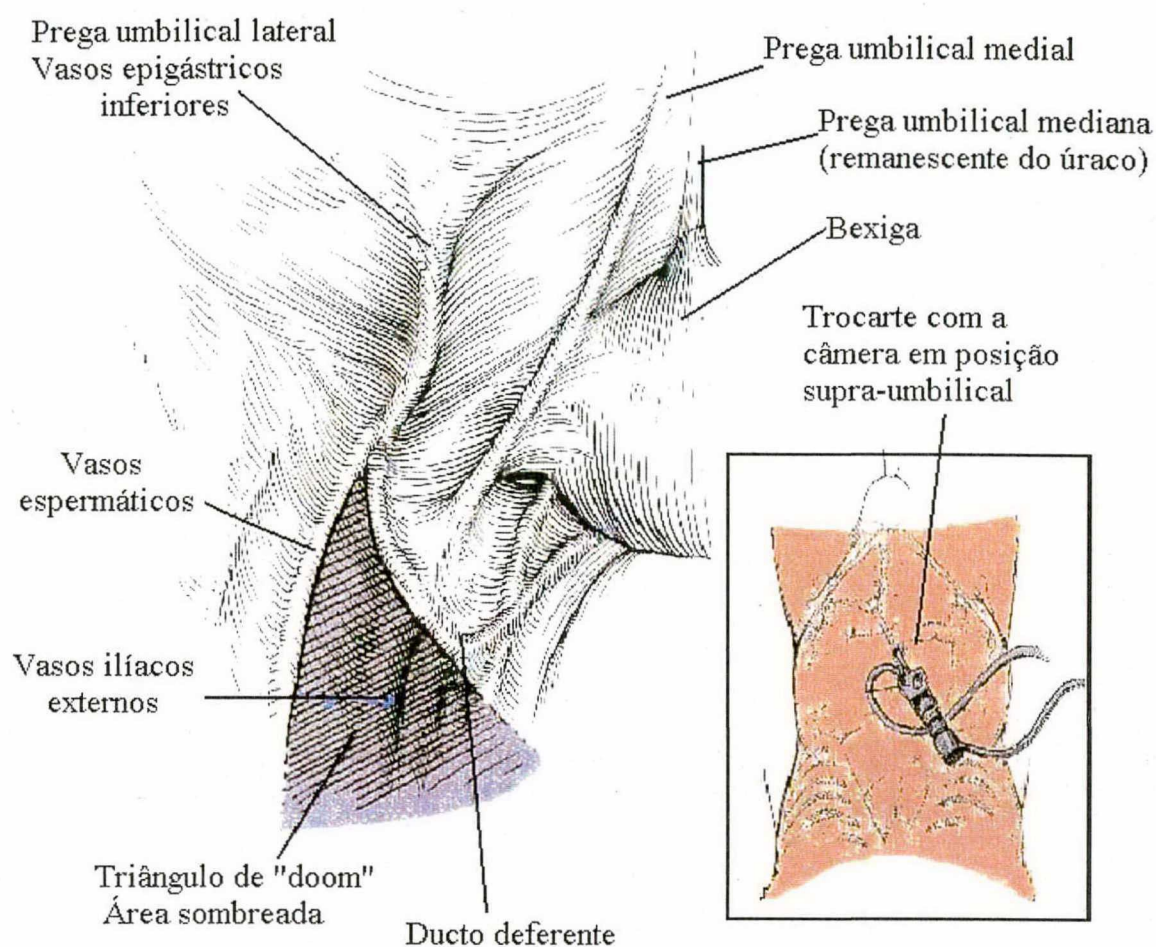


FIGURA 1 - Visão Videolaparoscópica da Região Inguinal masculina esquerda com peritônio intacto.



Com o peritônio removido, como ilustrado na figura 2, deve-se identificar os seguintes parâmetros anatômicos, importantes para os próximos passos da cirurgia:

1. Ligamento de Cooper, púbis, borda lateral do músculo reto abdominal e arco aponeurótico do músculo transverso abdominal, estruturas estas a qual será fixada a tela durante o reparo da hérnia;
2. Trato iliopúbico, que consiste em um espessamento da aponeurose do músculo transverso do abdome que está imediatamente posterior ao ligamento inguinal;
3. Os vasos epigástricos inferiores, os últimos ramos da artéria e veia ilíacas externas antes de sua passagem sob o ligamento inguinal;
4. Os vasos espermáticos e o ducto deferente;
5. A área que contém o nervo cutâneo femoral lateral e os ramos genital e femoral do nervo genitofemural, denominada de “Zona de Perigo Elétrico”<sup>1</sup>.

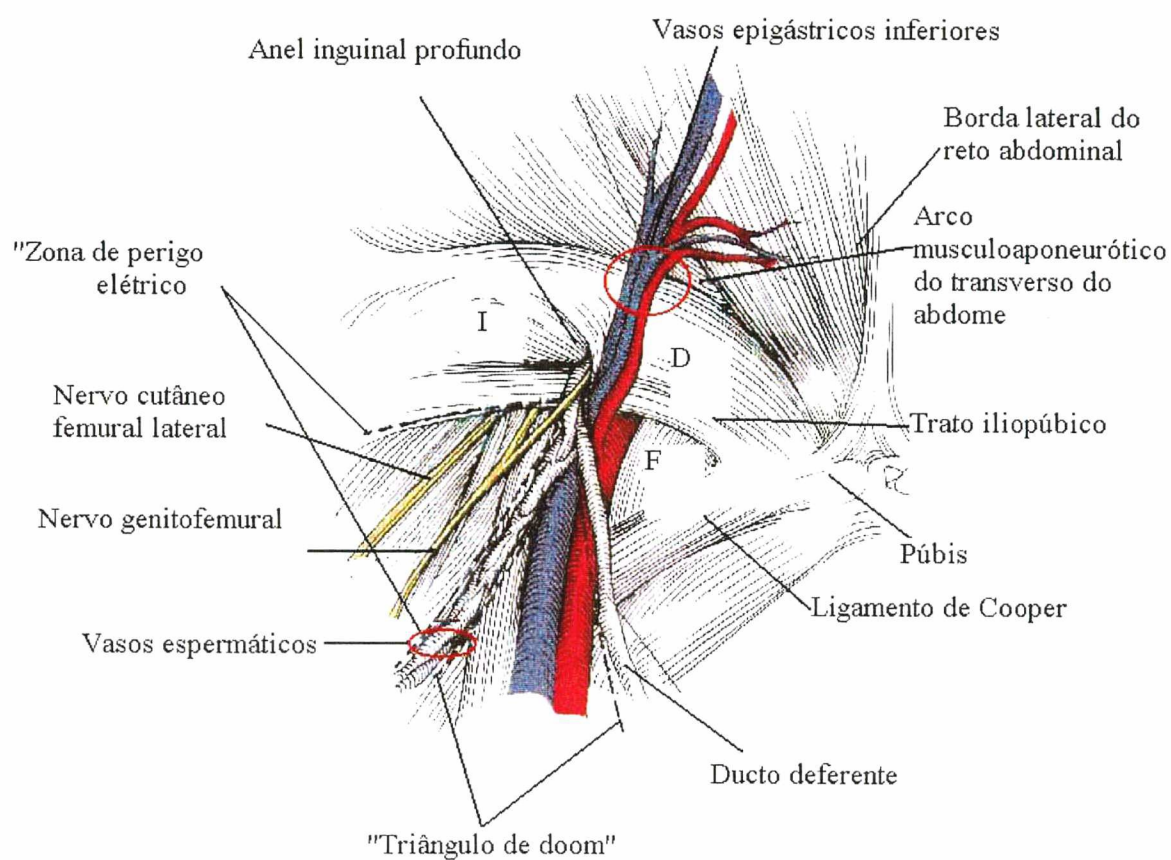


FIGURA 2 - Visão Videolaparoscópica da Região Inguinal masculina esquerda com peritônio removido.

#### 4.4 Técnica Cirúrgica

A técnica videolaparoscópica mais popular para a correção de hérnias da região inguinal e empregada neste estudo, foi primeiramente descrita por Dion e Morin em 1992, sendo denominada de TAPP (sigla que advém do inglês TransAbdominal PrePeritoneal, ou seja, Prótese pré-peritoneal por via transabdominal), sendo geralmente realizada sob anestesia geral para maior conforto do paciente que será submetido a pneumoperitônio<sup>3,19</sup>.

Como se demonstra na figura 3, o paciente deve ser colocado em decúbito dorsal com ambos os braços junto ao corpo para facilitar o posicionamento da equipe cirúrgica e dos aparelhos utilizados. Assim, o cirurgião se posiciona do lado oposto ao defeito herniário a ser corrigido, com a instrumentadora do lado contralateral à frente do cirurgião e o auxiliar que manipula a câmera, próximo à cabeça do paciente, do mesmo lado do cirurgião<sup>1</sup>.

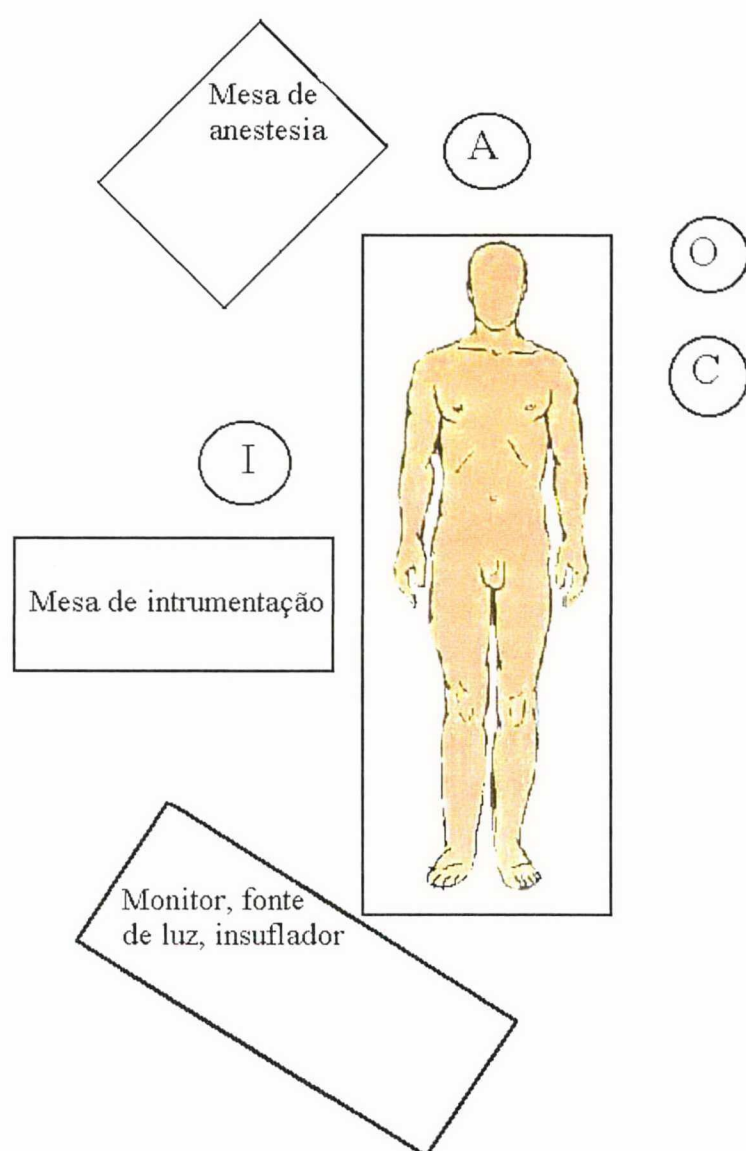


FIGURA 3 - Posicionamento cirúrgico para a herniorrafia inguinal direita videolaparoscópica.

Sendo este posicionamento de preferência pessoal do cirurgião, há necessidade de trocar as posições para reparar o segundo lado de uma hérnia bilateral. Finalmente, para melhor visualização, o monitor de vídeo deve ser colocado junto aos pés do paciente <sup>1</sup>.

Após a indução anestésica, antissepsia e colocação dos campos cirúrgicos, realiza-se inicialmente uma pequena incisão supra-umbilical na linha média de aproximadamente dez milímetros, através da qual é inserido um trocarte de 10mm de diâmetro para a passagem da câmera e do insuflador <sup>1, 21</sup>.

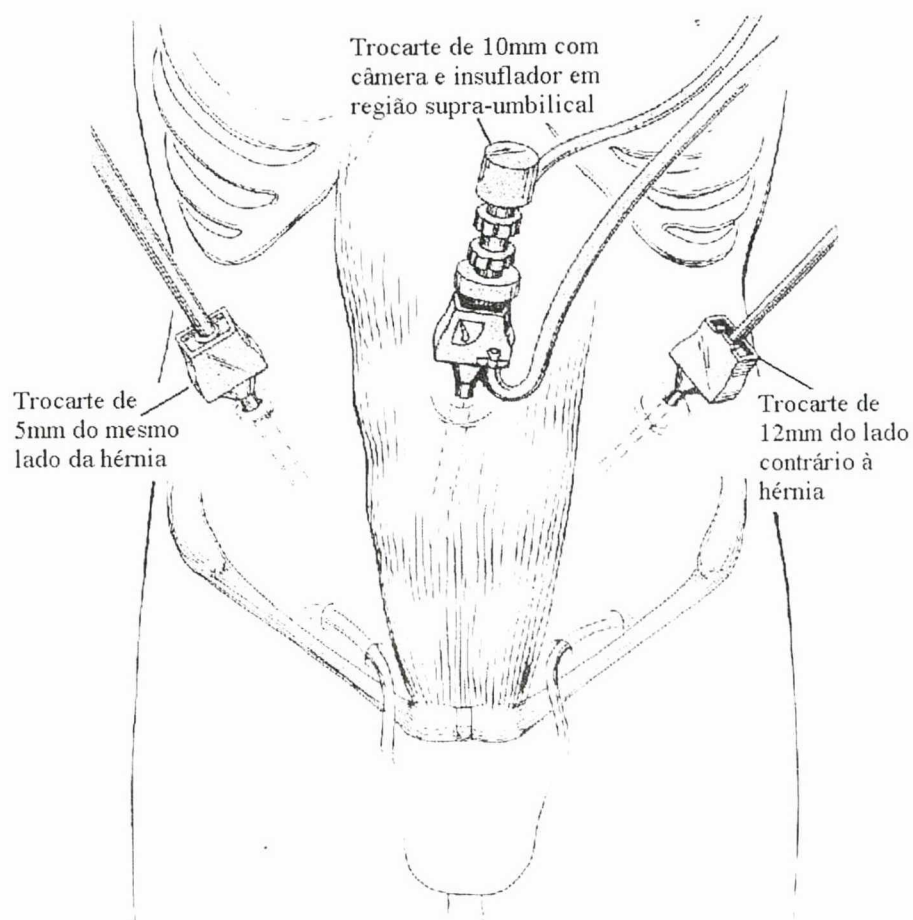


FIGURA 4 - Posicionamento dos trocartes para herniorrafia inguinal direita laparoscópica.



Prossegue-se com a execução do pneumoperitônio, devendo-se insuflar dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) na cavidade peritoneal a uma baixa pressão (de aproximadamente 10 a 15 mmHg) para se evitar enfisema subcutâneo e hipercapnia, além de ter o cuidado de não lacerar o peritônio, devido à expansão demasiada. Para auxiliar na visualização da região inguinal, além do pneumoperitônio, coloca-se o paciente em posição de Trendelenburg para afastar as alças em sentido cranial <sup>1,3</sup>.

Outras duas pequenas incisões são feitas em situação pararretal direita e esquerda, ao nível de uma linha que passa pela cicatriz umbilical, através das quais, são introduzidos um trocar de 12mm do lado contralateral ao da hérnia e outro de 5 milímetros do lado ipsilateral ao da hérnia para dar acesso aos instrumentos de dissecação e o grampeador, conforme ilustrado na figura 4 <sup>1,3</sup>.

Na colocação dos trocartes, deve-se ter o cuidado para evitar os vasos epigástricos <sup>1, 21, 22</sup>.

Sempre após a inserção da câmera de vídeo (óptica), deve-se fazer diagnóstico laparoscópico transoperatório, sob uma perspectiva intraperitoneal, identificando anormalidades (como aderências, outras hérnias ou doenças) e os seguintes parâmetros anatômicos demonstrados na figura 5:

1. Pregas umbilicais mediana, mediais e laterais;
2. Bexiga;
3. ducto deferente;
4. vasos espermáticos, ilíacos e epigástricos inferiores;
5. anel inguinal profundo (indicando a localização das hérnias indiretas) <sup>1, 22</sup>.

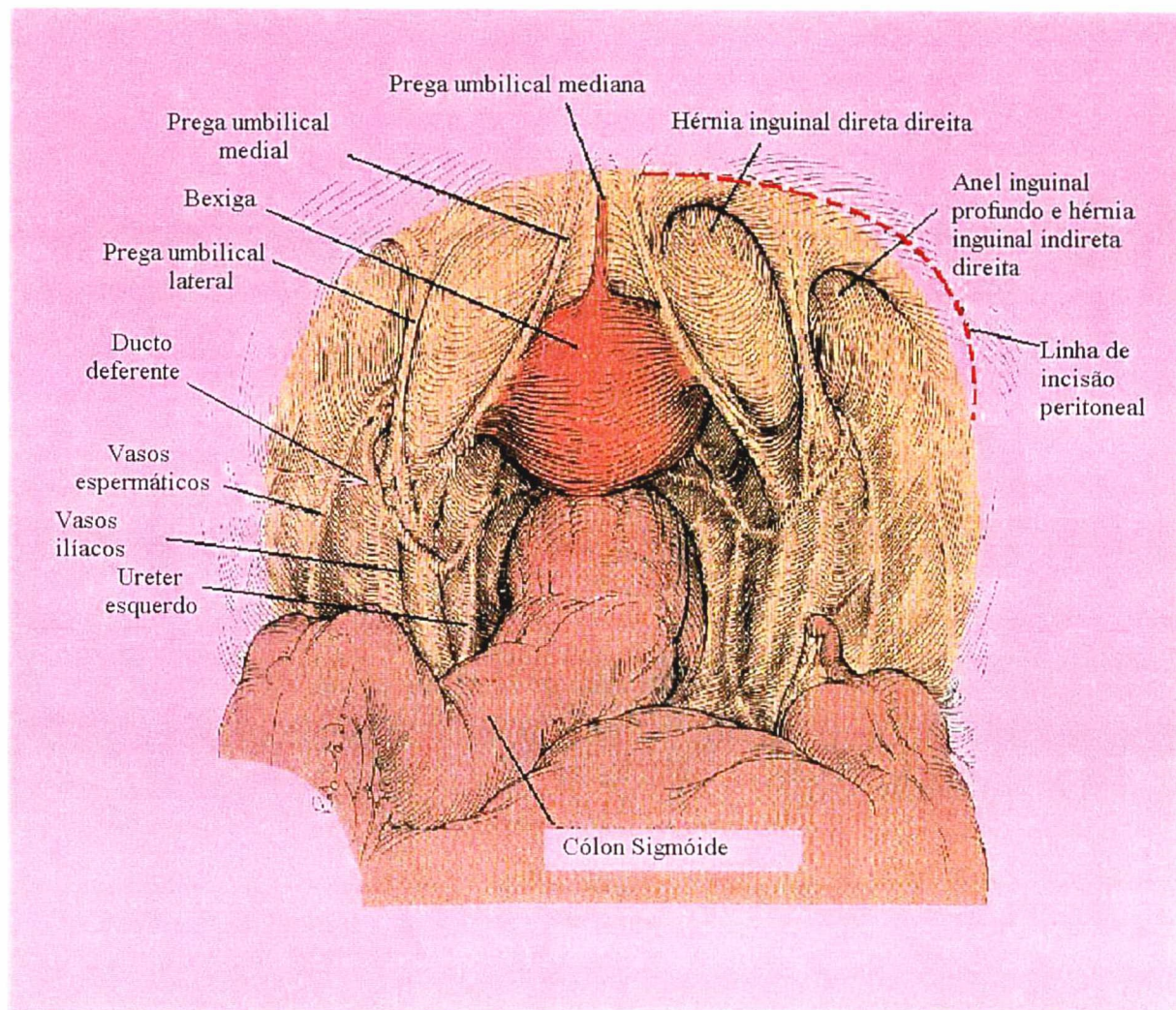


FIGURA 5 - Visão inicial após a inserção da óptica videolaparoscópica



Na técnica TAPP, as hérnias inguinais indiretas e também as femorais, são identificadas com facilidade como defeitos fazendo protrusão peritoneal. As hérnias diretas, por sua vez, podem ter um aspecto mais sutil, visto que sua base é mais larga e está aderida a grande quantidade de gordura pré-peritoneal<sup>21</sup>.

O procedimento inicia-se então, com a incisão do peritônio acima do defeito, sendo estendida lateralmente em direção à espinha ilíaca ântero-superior e prossegue com a redução do saco herniário, assim como ilustra a figura 6<sup>1, 3, 22</sup>.

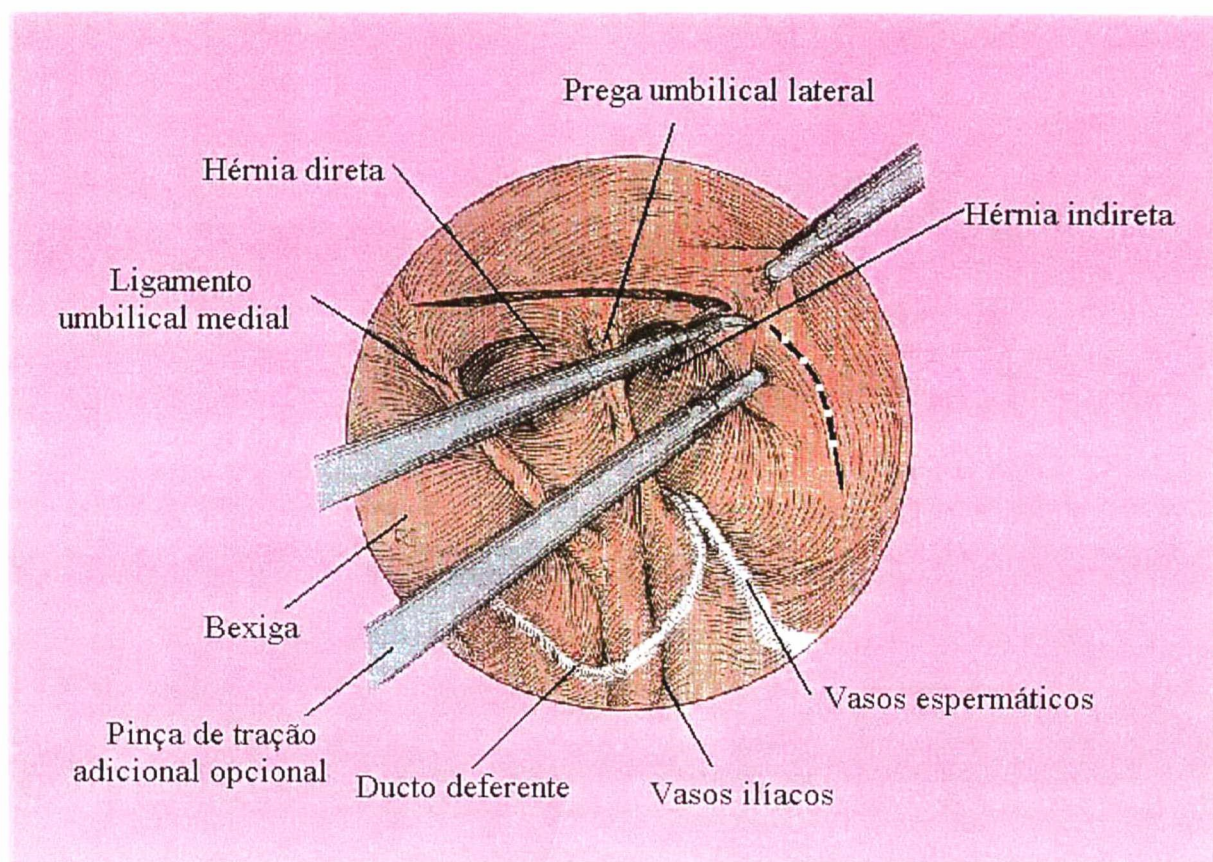


FIGURA 6 - Incisão do peritônio

Uma vez reduzido ou seccionado o saco herniário, utiliza-se dissecação romba, de forma lenta e progressiva para mobilizar o retalho peritoneal, identificar o assoalho e as estruturas relevantes, visando ao preparo do local para uma perfeita fixação retroperitoneal da malha sintética. Deve-se ter cuidado para evitar os vasos epigástricos inferiores <sup>1</sup>. Ver figura 7.

Assim, como na herniorrafia aberta, o cordão espermático deve ser esqueletizado de forma a identificar completamente e reduzir qualquer componente indireto. O ligamento de Cooper deve ser limpo de sua gordura pré-peritoneal subjacente para completa identificação, pois será utilizado para o grampeamento da tela sintética <sup>1</sup>.

Procede-se então à dissecação do peritônio lateralmente, às margens laterais do triângulo de Hasselbach ao longo do arco musculoponeurótico do músculo transverso do abdome, ao nível da espinha ilíaca ântero-superior <sup>1</sup>.

Deve-se evitar a dissecação por baixo da cinta iliopúbica para que não ocorra lesão dos nervos femurocutâneo lateral da coxa e genitofemoral <sup>1, 22</sup>.

O peritônio é então mobilizado, cranialmente, até a fáscia transversal; lateralmente, até a espinha ilíaca ântero-superior; medialmente, até o tubérculo púbico e inferiormente, até o canal deferente <sup>1</sup>.



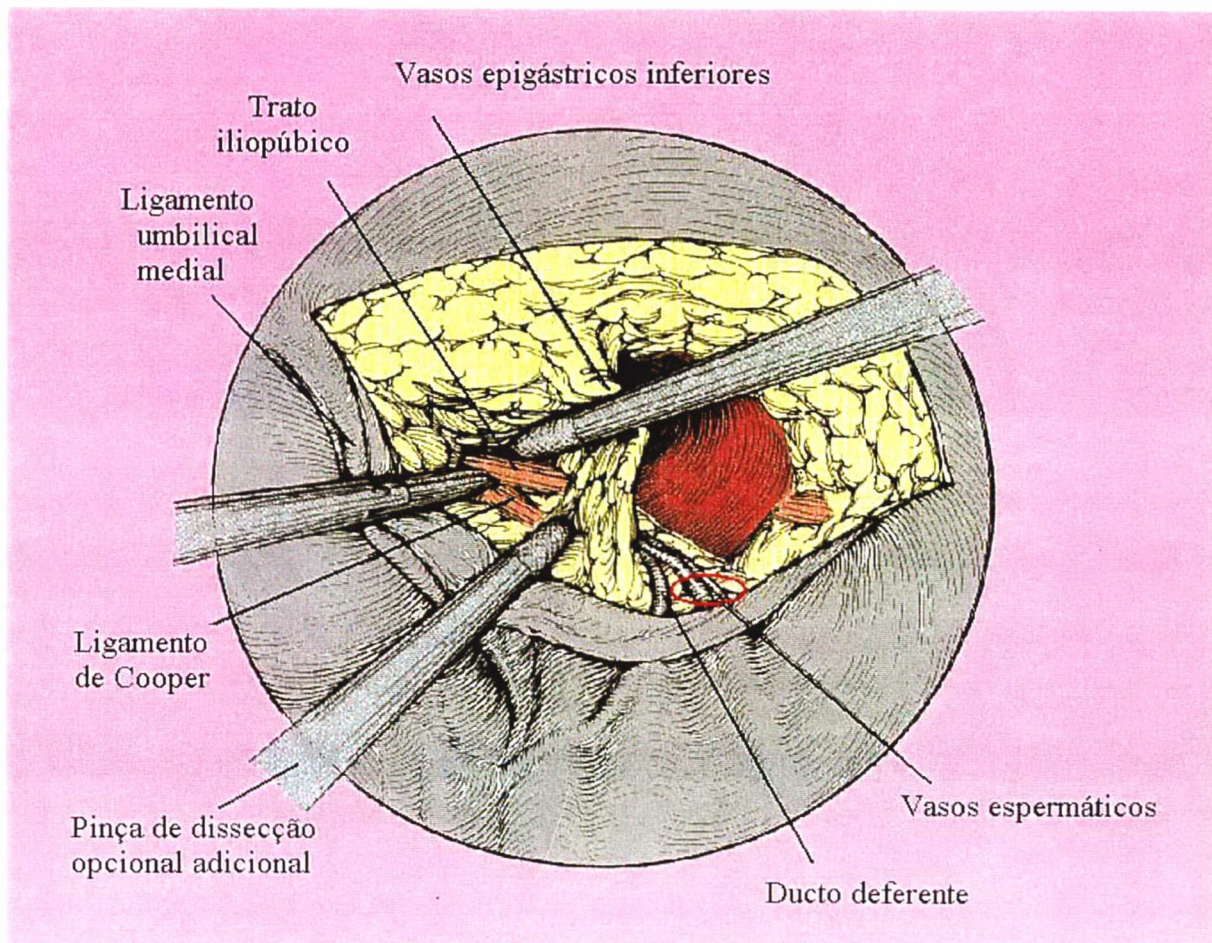


FIGURA 7 - Dissecção do assoalho inguinal

Após a completa dissecação do assoalho inguinal, como ilustrado na figura 8, estando o defeito anatômico identificado, procede-se à preparação da malha sintética, na qual uma tela de polipropileno, com tamanho de 140 x 100 milímetros, de forma retangular é colocada no campo operatório e modificada com o arredondamento dos cantos mediais para facilitar a acomodação da mesma à região do defeito anatômico. São modificações opcionais o arredondamento dos cantos laterais e a criação de um orifício para a passagem das estruturas do cordão espermático, de acordo com a figura 9 e 10<sup>1, 22</sup>.



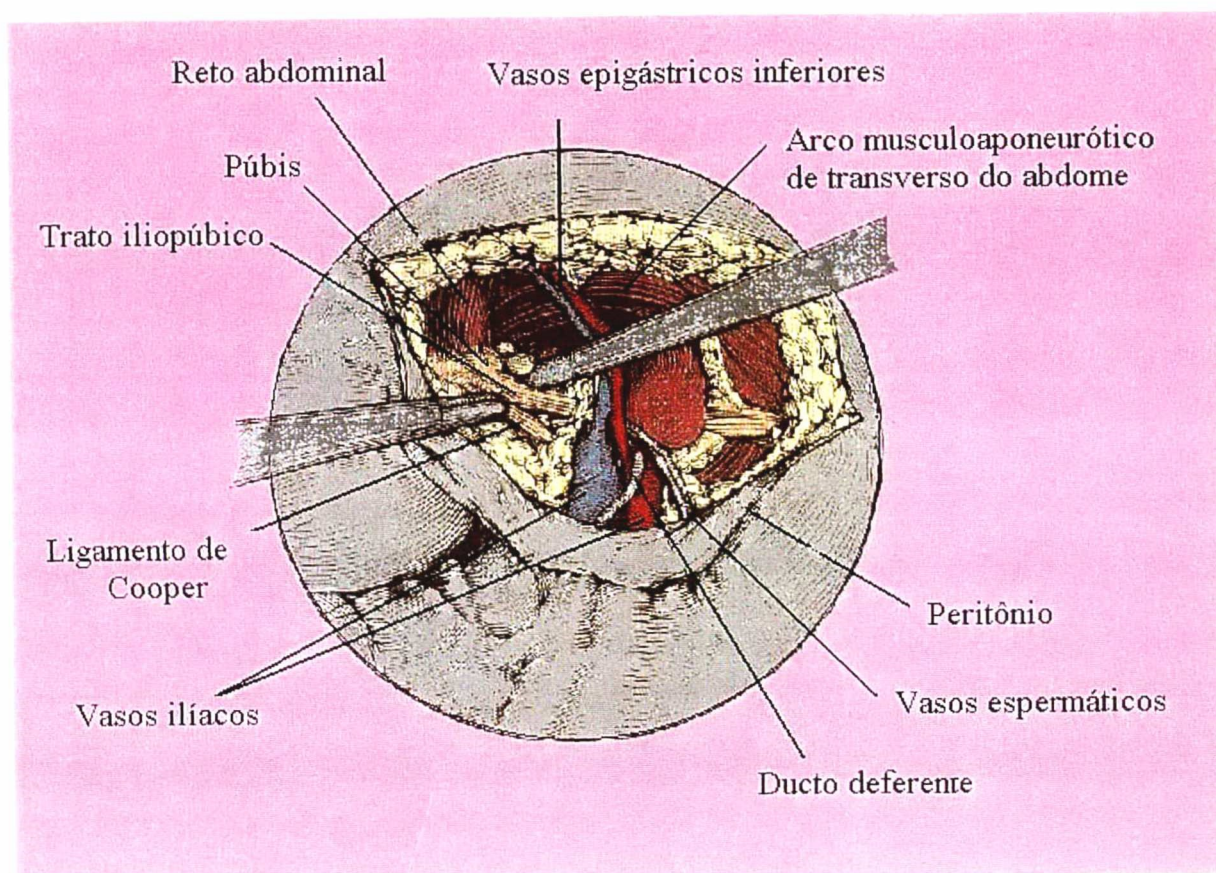


FIGURA 8 - Dissecção completa do assoalho inguinal antes da inserção da tela.

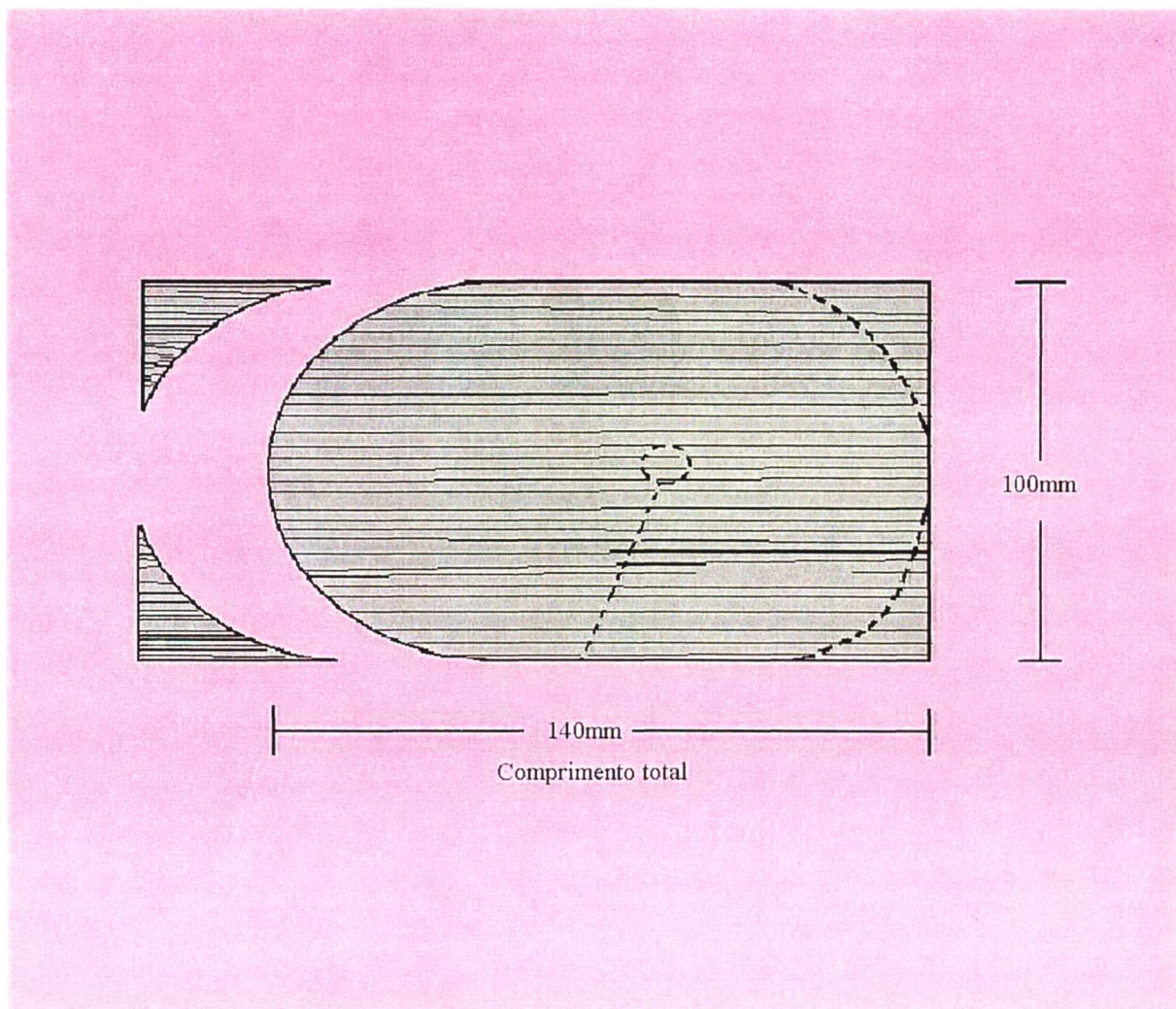


FIGURA 9 - Preparação da tela.



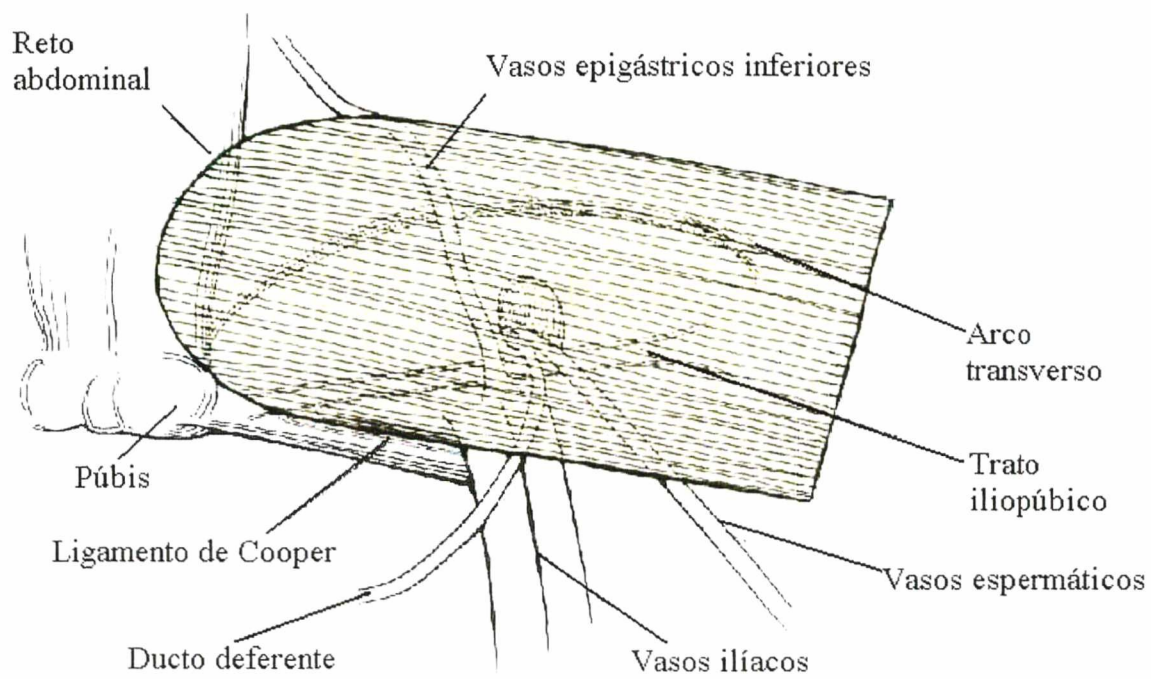


FIGURA 10 - Posicionamento esperado da tela.



A figura 11 mostra a localização planejada da tela e da linha do grampeador que cursa em sentido horário da posição de sete horas a quatro horas na tela

<sup>1</sup>.

A tela é enrolada da borda lateral para a borda medial, passada através do trocarte de doze milímetros, colocada próximo ao ligamento de Cooper, sendo então desenrolada lateralmente, cujos limites devem cobrir não somente o anel interno, mas também a região medial aos vasos epigástricos e o anel femoral, a fim de tratar o defeito encontrado e, eventualmente, todos os locais onde poderão se encontrar hérnias associadas, como ilustrado na figura 12 <sup>1</sup>.

Em seguida, inicia-se a fixação da tela com grampeador usando-se um aparelho endoscópico (*Multifire Endohernia Stapler, Autossuture, Norwalk, CT*®) <sup>1</sup>.

A progressão usual do grampeador é no sentido horário, iniciando-se medialmente pelo ligamento de Cooper, púbis, borda lateral do músculo reto abdominal, arco musculoaponeurótico medial e lateral. À medida que a tela cobre os vasos epigástricos, cuidado deve ser tomado para evitar lesão dos nervos durante a fixação com o grampeador <sup>1,3</sup>.

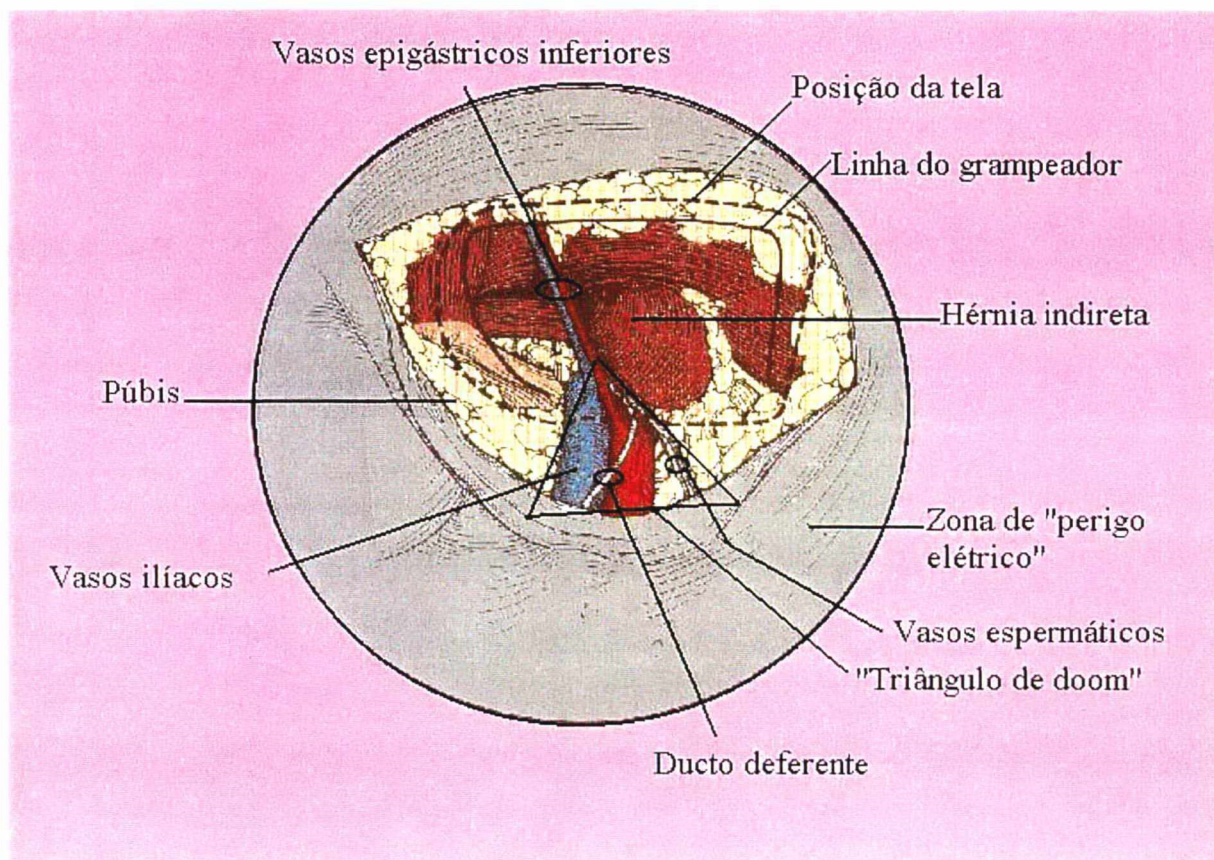


FIGURA 11 - Localização planejada da tela e da linha do grampeador.



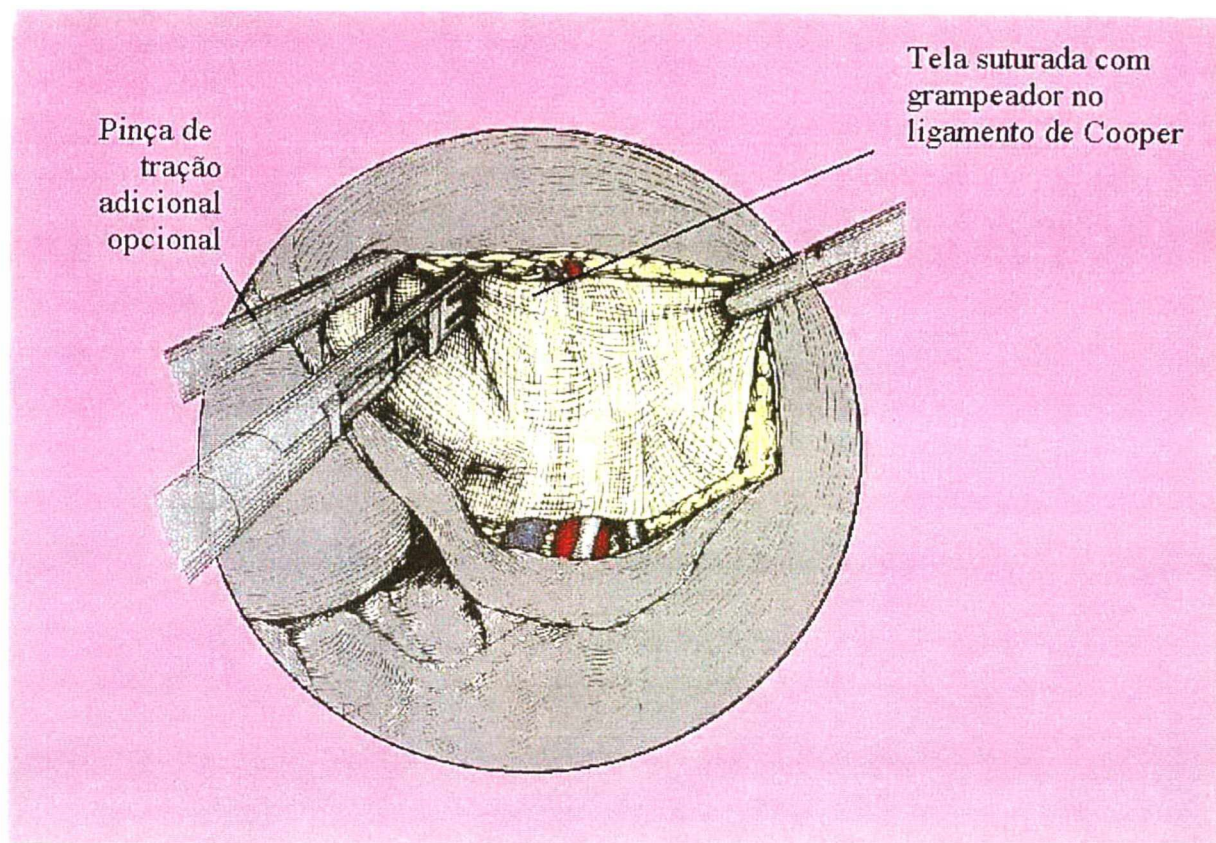


FIGURA 12 - Fixação da tela ao assoalho inguinal.

O grampeamento endoscópico da tela é facilitado pelo método de enganchar a tela com a ponta do grampeador parcialmente liberado, conforme ilustrado na figura 13, posicionando a tela na direção desejada, aplicando pressão adequada e então disparando <sup>1</sup>.

A fixação da tela visa evitar sua migração acidental para a bolsa escrotal ou para a cavidade peritoneal <sup>3,7</sup>.

Seguindo-se ao reparo completo da hérnia, como ilustrado na figura 14, inicia-se o fechamento do retalho peritoneal a fim de reperitonealizar o local <sup>3, 4, 6, 7</sup>.

É importante deixar a porção ínfero-lateral da tela não grampeada para evitar lesão ao “Triângulo de Doom” e à “Zona de Perigo Elétrico”, segundo o desenho da figura 15 <sup>1,22</sup>.

Após a hemostasia, o peritônio é fechado sobre a tela que fica em situação extraperitoneal, seja com sutura (usando-se um fio inabsorvível com agulha em forma de esqui), seja com grampos (sendo necessário para isso, aproximadamente, oito grampos), conforme ilustrado na figura 16 <sup>1, 3, 21, 22</sup>.

Completando o fechamento do retalho peritoneal, todas as incisões feitas para trocartes devem ser fechadas em sua espessura total para impedir a formação de hérnia pós-operatória <sup>21</sup>.



FIGURA 13 - Grampeamento endoscópico



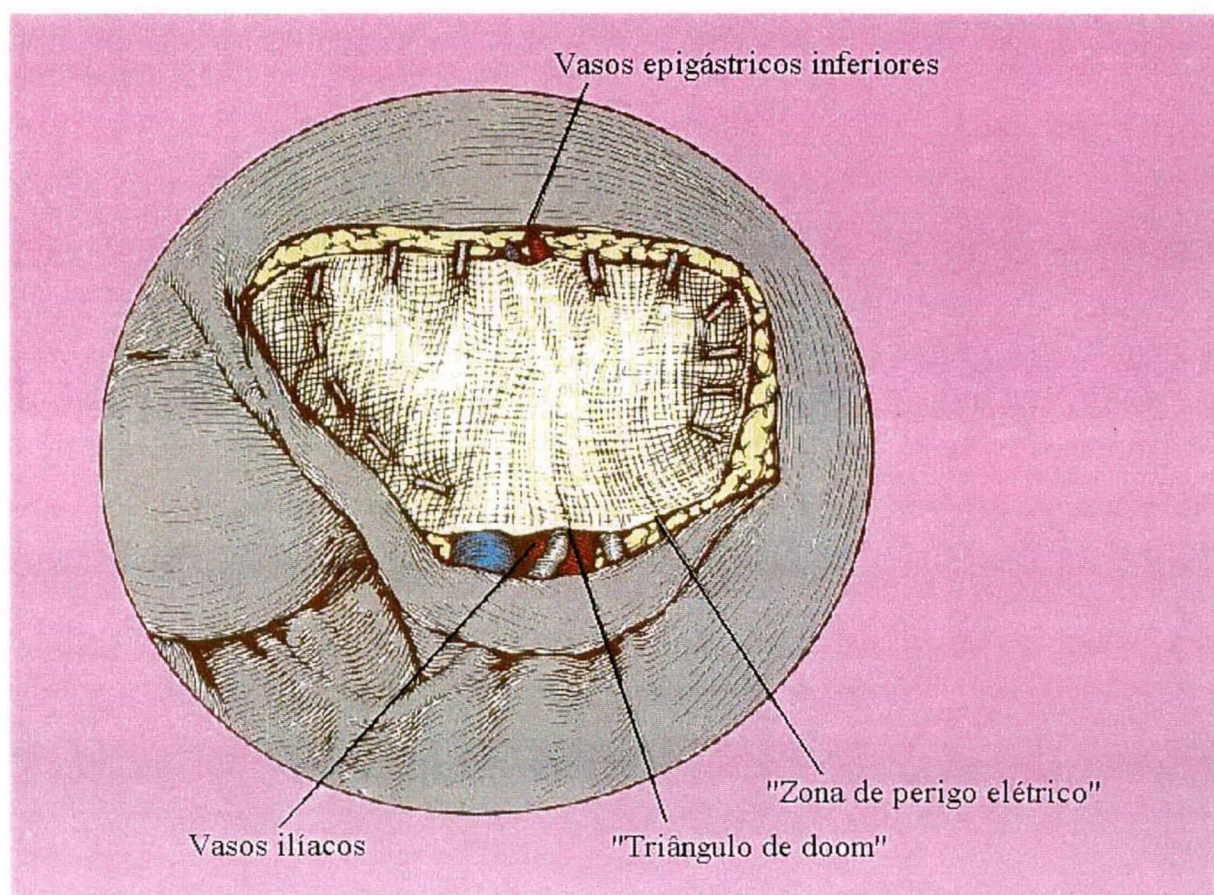


FIGURA 14 - Reparo completo da hérnia.



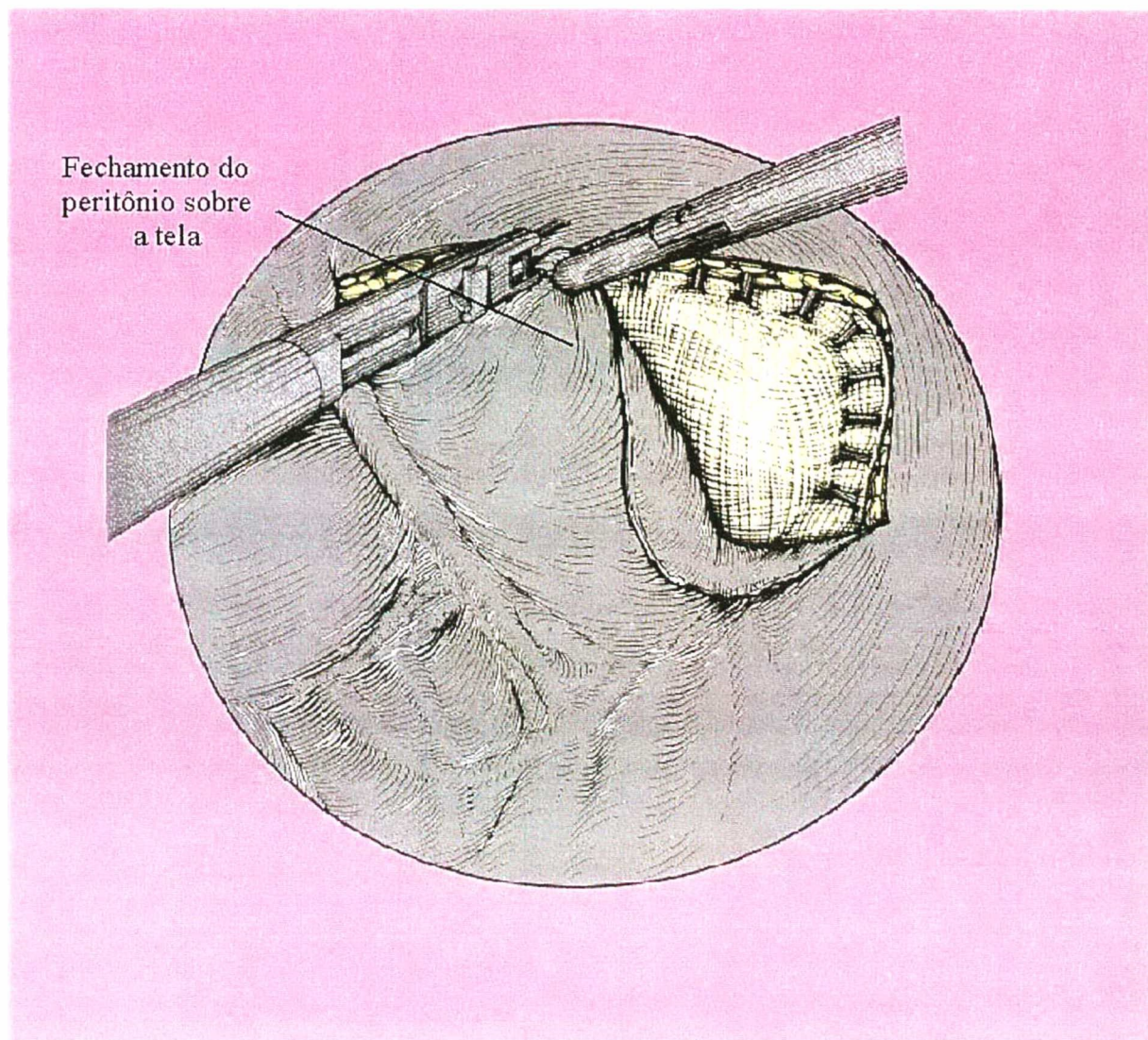


FIGURA 15 - Fechamento do retalho peritoneal.



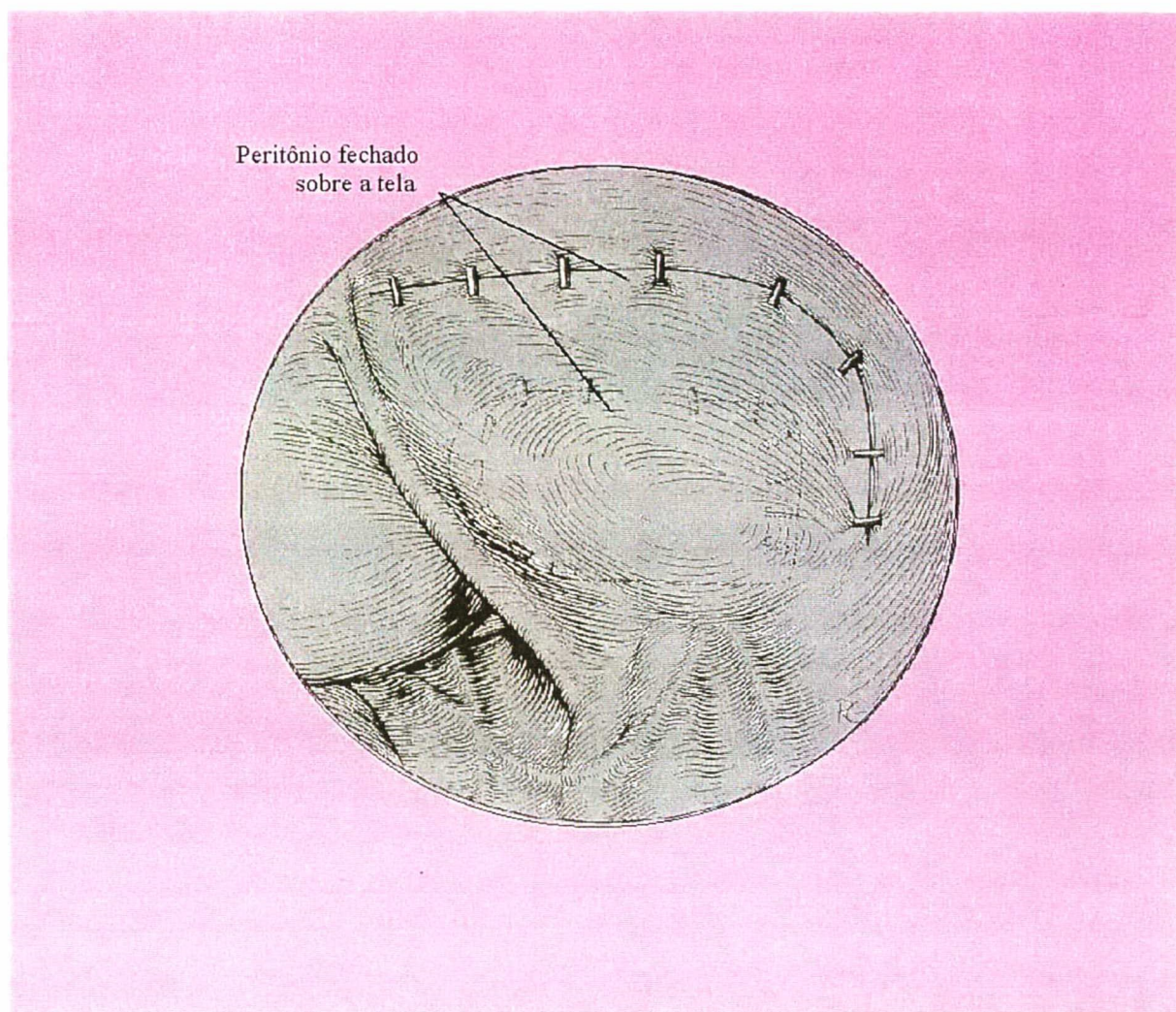


FIGURA 16 - Completado o fechamento do retalho peritoneal.



## 5. RESULTADOS

No período compreendido entre maio 1994 a março de 1999, foram estudados 47 pacientes (dos quais 83% eram do sexo masculino e apenas 17% representavam o sexo feminino) portadores de 53 hérnias inguinais, submetidos ao reparo videolaparoscópico pelo mesmo cirurgião no Hospital de Caridade Senhor Jesus dos Passos (HCSJP), Florianópolis-SC.

**TABELA I** - Distribuição conforme o sexo dos pacientes submetidos à herniorrafia inguinal videolaparoscópica no HCSJP entre maio de 1994 e março de 1999.

Sexo	N	%
<i>Masculino</i>	39	83,0
<i>Feminino</i>	08	17,0

N= número de pacientes

Fonte: Almoxarifado Central do Hospital de Caridade Senhor Jesus dos Passos

Arquivos Médicos do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital de Caridade Senhor Jesus dos Passos.

A idade dos pacientes variou de 19 a 72 anos.

De 47 pacientes, 41 destes, correspondendo a 87,2% do total, apresentaram hérnia inguinal unilateral e em apenas 6 pacientes (12,8% do total) foram diagnosticadas hérnias inguinais bilaterais.

**TABELA II** - Distribuição conforme o número de hérnias apresentada por paciente submetido à herniorrafia inguinal videolaparoscópica no HCSJP entre maio de 1994 e março de 1999.

Hérnias	N	%
<i>Unilaterais</i>	41	87,2%
<i>Bilaterais</i>	06	12,8%

N= número de pacientes

Fonte: Almoxarifado Central do Hospital de Caridade Senhor Jesus dos Passos

Arquivos Médicos do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital de Caridade Senhor Jesus dos Passos.

Todos os pacientes foram submetidos à anestesia geral.

O tempo cirúrgico observado nos 47 pacientes submetidos a 53 herniorrafias inguinais videolaparoscópicas em nosso estudo variou de 40 a 110 minutos nas hérnias unilaterais e de 120 a 140 minutos nas bilaterais.

**TABELA III**- Variação de tempo cirúrgico em minutos em relação ao número de hérnias operadas por paciente, em pacientes submetidos à herniorrafia inguinal videolaparoscópica no HCSJP entre maio de 1994 e março de 1999.

Número	Variação de Tempo (min)
<i>Unilaterais</i>	40-110
<i>Bilaterais</i>	120-140

Fonte: Almoxarifado Central do Hospital de Caridade Senhor Jesus dos Passos

Arquivos Médicos do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital de Caridade Senhor Jesus dos Passos.

Cinco pacientes (correspondendo a 10,6% do total) foram submetidos a outros procedimentos abdominais concomitantemente à herniorrafia inguinal videolaparoscópica. Em quatro pacientes usou-se o acesso videolaparoscópico realizado para o reparo de hérnia hiatal (funduplicatura) para a posterior correção de hérnia inguinal e em apenas um paciente usou-se o acesso realizado para efetuar colecistectomia videolaparoscópica para prosseguir com a herniorrafia inguinal.

**TABELA IV-** Distribuição de cirurgias abdominais realizadas concomitantemente ao reparo videolaparoscópico de hérnias inguinais em pacientes operados no HCSJP entre maio de 1994 e março de 1999.

<b>Procedimento</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<i>Funduplicatura</i>	04	8,5
<i>Colecistectomia</i>	01	2,1

N= número de pacientes

Fonte: Almoxarifado Central do Hospital de Caridade Senhor Jesus dos Passos

Arquivos Médicos do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital de Caridade Senhor Jesus dos Passos.

Em 11 pacientes (23,4%), a indicação da cirurgia foi devido à recidiva de hernia inguinal pela técnica convencional (aberta).

Apenas 1 (um) paciente (2,1%) referiu recidiva de hérnia inguinal por cirurgia videolaparoscópica prévia.

Em 1 (um) paciente (2,1%) a indicação da cirurgia foi em decorrência à urgência determinada pelo encarceramento da hérnia.

Nos 34 pacientes restantes (72,3%), a cirurgia foi indicada no momento do diagnóstico, porém sem complicações associadas.

**TABELA V** Distribuição conforme as indicações da cirurgia dos pacientes submetidos à herniorrafia inguinal videolaparoscópica no HCSJP entre maio de 1994 e março de 1999.

Indicação	N	%
Recidiva HIC*	11	23,4
Recidiva HIVL**	01	2,1
Encarceramento	01	2,1
Diagnóstico sem complicação	34	72,3

N= número de pacientes

Fonte: Almoxarifado Central do Hospital de Caridade Senhor Jesus dos Passos

Arquivos Médicos do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital de Caridade Senhor Jesus dos Passos.

\* HIC- Herniorrafia Inguinal Convencional

\*\* HIVL- Herniorrafia Inguinal Videolaparoscópica

As principais complicações observadas foram: lesão de bexiga no trans-operatório (1), dor tardia incapacitante na região pubiana (local do implante da tela?) (1), hérnia na incisão de 12mm, fora do reto abdominal para a inserção do trocarte (1), obstrução intestinal pós-operatória por encarceramento de alça no local do trocarte da câmera, necessitando de reoperação 48h após a herniorrafia (1), hematoma volumoso de bolsa escrotal (1), infecção urinária no pós-operatório (2). Essas 7 complicações correspondem a um índice geral de 14,9% do total de pacientes e de 13,2% do total das herniorrafias.

Não houve mortalidade operatória ou conversão para laparotomia.

**TABELA VI-** Distribuição conforme as complicações operatórias encontradas nos pacientes submetidos à herniorrafia inguinal videolaparoscópica no HCSJP entre maio de 1994 e março de 1999.

<b>Complicações</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Lesão de bexiga	01	1,9
Dor tardia	01	1,9
Hérnia incisional	01	1,9
Obstrução intestinal	01	1,9
Hematoma escrotal	01	1,9
Infecção Urinária	02	3,8

N= número de pacientes

Fonte: Almoxarifado Central do Hospital de Caridade Senhor Jesus dos Passos

Arquivos Médicos do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital de Caridade Senhor Jesus dos Passos.

Quanto ao tempo de permanência hospitalar, sete pacientes (14,9% do total) tiveram alta hospitalar no mesmo dia e 40 pacientes (correspondendo a 85,1% do total) permaneceram até 24 h de pós-operatório no hospital.

**TABELA VII-** Distribuição conforme o tempo de permanência hospitalar

<b>Alta hospitalar</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Mesmo dia	07	14,9
Até 24 h de pós-operatório	40	85,1

N= número de pacientes

Fonte: Almoxarifado Central do Hospital de Caridade Senhor Jesus dos Passos

Arquivos Médicos do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital de Caridade Senhor Jesus dos Passos.

O tempo médio de seguimento (follow-up) foi de 21 meses, não sendo verificado recidiva hérniária neste período.

O retorno dos pacientes às atividades sociais ou laborativas ocorreu até o 5º dia de pós-operatório, a exceção do paciente com hematoma escrotal.

## 6. DISCUSSÃO

O uso da videolaparoscopia na correção de hérnias inguinais adicionou uma nova dimensão à herniorrafia, porém controversa<sup>23</sup>.

As vantagens e desvantagens da herniorrafia inguinal videolaparoscópica (HIVLP) são freqüentemente abordadas em debates científicos<sup>8</sup>.

A HIVLP apresenta várias vantagens, tais como:

1. Menor dor e/ou desconforto pós-operatórios;
2. Redução do tempo de convalescença, permitindo o retorno precoce às atividades habituais;
3. Fácil reparo da hérnia recidivada pois, o procedimento é realizado em tecido que não foi dissecado anteriormente;
4. Praticidade em tratar hérnias bilaterais;
5. Praticidade em proceder o tratamento cirúrgico da hérnia simultaneamente a outros procedimentos abdominais;
6. Proceder a videolaparoscopia diagnóstica;
7. Possibilidade de efetuar a ligadura alta do saco herniário e,
8. Melhor resultado estético<sup>23</sup>.

O retorno precoce às atividades habituais é um importante fator sócio-econômico porque a diminuição do tempo de convalescença e, conseqüentemente, retorno precoce ao trabalho, pode potencialmente diminuir os altos custos da cirurgia<sup>23</sup>.

Finalmente, é teorizado que a HIVLP pode ter um índice de recidiva menor que o da herniorrafia inguinal convencional (HIC) devido à vantagem mecânica adquirida pela fixação da tela protética livre de tensão em espaço preperitoneal<sup>3</sup>.

Os principais argumentos utilizados inicialmente, porém muito menos atualmente contra a HIVLP são os seguintes:

1. A HIC é uma cirurgia efetiva associada a baixos índices de morbimortalidade;
2. A HIC pode ser executada sob anestesia local, enquanto que a HIVLP requer anestesia geral;
3. Desconhecimento dos índices de recidiva a longo prazo (pelo fato da HIVLP ser realizado há pelo menos 11 anos);
4. Potencial de complicações relacionadas à laparoscopia não observadas na HIC;
5. Uso de telas sintéticas para o reparo do defeito e;
6. A HIVLP é um procedimento mais caro <sup>3, 23</sup>.

O principal questionamento crítico sobre as herniorrafias diz respeito aos índices de recidiva. Os trabalhos da literatura indicam que a curva de aprendizado para a HIVLP é significativa, mostrando que ocorrem mais recidivas nos primeiros 10 casos operados. Os principais fatores determinantes de recidiva em herniorrafia são a colocação de tela de pequenas dimensões, a ausência de grampeamento, erro na correção da hérnia e escape dos cliques de fixação <sup>8, 23</sup>.

A recidiva relatada por diversos autores com seguimento curto dos pacientes (até 2 anos) varia de 1,3% a 3,2% <sup>8</sup>.

Neste estudo, o seguimento de 47 pacientes por um período médio de 21 meses, apontou a ocorrência de recidiva em 0% (zero por cento).

Outro motivo pelo qual a realização de herniorrafia por videolaparoscopia é contestada diz respeito à utilização de malhas sintéticas, que poderiam determinar infecção local, rejeição e aderência de alças intestinais ou vasos <sup>8</sup>.

Essas complicações foram determinantes para o abandono das técnicas em que a tela é colocada na região inguinal em situação intraperitoneal, sendo que



as telas mais comumente utilizadas são as de polipropileno (Prolene<sup>®</sup> ou Marlex<sup>®</sup>) ou de fibras de Poliéster (Dacron<sup>®</sup>), constituídas de material durável, forte e inabsorvível<sup>8</sup>.

Apesar do receio da utilização de malhas sintéticas em videolaparoscopia, um estudo realizado em 7.133 pacientes submetidos à herniorrafia inguinal convencional, em que as telas foram posicionadas no espaço pré-peritoneal, revelou que os índices de infecção foram de 0,028%, não sendo verificados casos de rejeição<sup>8, 23, 24</sup>.

Um estudo experimental que se utilizou de porcos realizado por *Crist e Gadacz*<sup>25</sup> mostrou que 35% dos animais submetidos ao reparo transabdominal com colocação de tela intraperitoneal apresentaram aderências abdominais, ao passo que aqueles em que a tela foi posicionada no espaço pré-peritoneal, não apresentaram aderências<sup>8</sup>.

Da mesma forma, a experiência com o uso de tela em herniorrafias videolaparoscópicas em humanos tem se mostrado bastante favorável.

*Fitzgibbons et al*<sup>23</sup> relatou apenas um caso de infecção da tela numa série de 816 herniorrafias (0,12%).

Neste estudo, em todos os pacientes foram utilizadas telas de polipropileno (Marlex<sup>®</sup>), não sendo verificados casos de infecção local, rejeição e aderências até o final do período de seguimento a que foram submetidos.

A questão quanto ao tamanho da tela a ser colocada sobre o defeito herniário é controversa. A maioria dos cirurgiões confecciona a tela de acordo com o tamanho do defeito herniário visualizado no trans-operatório, embora recentemente, tenha sido preconizado o uso de uma malha de dimensões superiores, com aproximadamente 140 x 100 mm, de modo a concluir não somente o defeito, mas também, eventualmente, todos os locais onde poderão se encontrar hérnias associadas, diminuindo assim, a possibilidade de recidiva<sup>8</sup>.

Nesta casuística foi utilizado um tamanho médio de tela de 140 x 100 mm.

De acordo com *Barry et al*<sup>22</sup>, 82% dos pacientes eram portadores de hérnias unilaterais e apenas 18% dos pacientes possuíam hérnias bilaterais. Em nosso estudo foi verificado uma frequência semelhante, na qual 87,2% dos pacientes apresentavam hérnia unilateral e apenas 12,8%, bilaterais.

O tempo cirúrgico observado para o reparo das hérnias inguinais unilaterais variou de 40-110 minutos e de 120-140 minutos para o reparo das bilaterais. Verificou-se que nos primeiros procedimentos foi necessário maior tempo de cirurgia devido à inexperiência do cirurgião com a técnica, sendo portanto abreviado com a aprendizagem adquirida. O tempo cirúrgico também foi maior nas herniorrafias associadas a outros procedimentos cirúrgicos concomitantes.

As complicações mais severas envolvendo o intestino, a bexiga e os grandes vasos são extremamente raros na HIC<sup>2,23</sup>.

No presente estudo, cerca de 13,2% do total das herniorrafias complicaram, estando de acordo com os dados encontrados na literatura.

*Fitzgibbons et al*<sup>23</sup>, dividiu as complicações em três grandes grupos, entre os quais:

1. relacionadas à videolaparoscopia;
2. relacionadas ao paciente e,
3. relacionadas à herniorrafia (técnica).

No primeiro grupo incluiu sangramento e hematoma da parede abdominal, hérnia na incisão do trocar, hipercapnia (devido ao pneumoperitônio), perfuração intestinal e vesical (bexiga)<sup>23</sup>.

Nesta casuística, houve 1 (um) caso de perfuração de bexiga que necessitou de sutura, sendo efetuada no transoperatório da HIVLP e 1 (um) caso de hérnia na incisão do trocar, lateralmente ao reto abdominal, que necessitou de reoperação.

No grupo relacionado às complicações devidas ao paciente, incluiu complicações urinárias (retenção, disfunção, infecção), ílio paralítico,

pneumonia aspirativa, aderências do quadrante inferior direito do abdome, obstrução intestinal, infarto do miocárdio, impotência e paralisia diafragmática

<sup>23</sup>

No presente estudo, verificou-se 2 (dois) casos de infecção urinária, comprovados laboratorialmente pela urocultura positiva para *Escherichia coli*, tratadas ambulatorialmente com antibióticos, e um caso de obstrução intestinal por encarceramento de alça no local do trocarte da câmara, sendo reoperado 48 horas após a alta hospitalar da HIVLP.

No último grupo, incluiu dor inguinal transitória/persistente, dor transistória/persistente na perna, dor testicular transitória/persistente, seroma, hematoma inguinal, orquite, epididimite, hidrocele, infecção da ferida operatória (incisão), infecção de prótese e secção do ducto deferente <sup>23</sup>.

Neste trabalho, foi diagnosticado 1 (um) caso de dor tardia incapacitante em região pubiana, sendo interrogado o local do implante da tela como a origem da dor, tratado conservadoramente com analgésicos, e 1 (um) caso de hematoma escrotal volumoso tratado de modo conservador.

## **7. CONCLUSÃO**

A técnica em estudo é complexa, porém exeqüível, mostrando-se segura e eficaz no tratamento da hérnia inguinal em todas suas variantes.

Os resultados apresentados foram considerados satisfatórios, estando de acordo com a literatura pesquisada.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Shadduck P, Schwartz L, Eubanks S. Herniorrafia Inguinal Laparoscópica. In: Pappas TN, Shwartz LB, Eubanks S, editores. Atlas de Cirurgia Laparoscópica, 1ª edição. Porto Alegre: Artes Médicas; 1997. P. 19.1-14.
2. Swanstrom L. Herniorrafia Laparoscópica. In: Scott-Conner, CEH, editors. Cirurgia Laparoscópica, 1º edição. São Paulo: Interlivros; 1996. P. 488-94.
3. Nyhus LL, Condon R. Hernia. 4<sup>th</sup> edition. Philadelphia: J.B. Lippincott Company; 1995.
4. Teixeira A, Teixeira TMC. - Hernia Inguinal. 1º edição. Porto Alegre: Gráfica da UFRG; 1979.
5. Fagundes D, Goldenberg S. Inquérito nacional sobre o tratamento cirúrgico das hérnias inguinais e femorais. CBC 1977; 4 (5): 246-55.
6. Stellato T. História da Cirurgia Laparoscópica. In: Mac Fayden BV, Ponsky L, editors. Laparoscopia para o Cirurgião Geral, 1º edição. São Paulo: Interlivros; 1992. P. 1015-20.
7. Salerno GM, Fitzgibbons RJ, Corbitt JD, Hart RO, Filipi CJ. Laparoscopic Inguinal hernia repair. In: Zucker KA, Bailey RW, Reddick EJ, editors. Surgical Laparoscopic Update, 2<sup>th</sup> edition. St. Louis: Quality Medical Publishing; 1993. P. 373-94.
8. Roll S, Campos FGCM. Hernioplastia Inguinal. In: Coelho JCU, Marchesini JB, Malafaia O, editores. Complicações da Videocirurgia- Da profilaxia ao tratamento. 1º edição. Rio de Janeiro: Medsi; 1995. P. 379-87.
9. Eubanks S. Hernia. In Sabiston DC, Lysterly HK, editors. Tratado de Cirurgia: As bases biológicas da prática cirúrgica moderna, 15º edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999. P.1130-47.
10. Bogojavalensky S. Laproscopic treatment of inguinal and femoral hernia (video presentation). 18<sup>th</sup> Annual Meeting of American Association of Gynecological Laparoscopists. September 20-24, 1989, Washington, DC.

11. Ger R, Monroe K, Duvivier R, Mishrick A. Management of indirect inguinal hernias by laparoscopic closure of the neck of the sac. *Am J Surg*, 1990, 159:370-3.
12. Ger R. Laparoscopic treatment of indirect inguinal hernias. Scientific exhibit. Presented at the American College of Surgeons Annual Meeting; Chicago, Ill, October 23-28, 1988.
13. Memon M, Rice D, Donohue J. Laproscopic Herniorraphy. *JACS* 1997; 184(3):225-35.
14. Schultz L, Graber J, Pietrafittas J, Hickok D. Laser Laparoscopic herniorraphy: A Clinical trial: Preliminary results. *J Laparoendosc Surg* 1991; 1:41-5.
15. Spaw A, Ennis B, Spaw L. Laparoscopic hernia repair: The anatomic basis. *J Laparoendosc Surg* 1991, 1:269-277.
16. Toy FK, Smoot RJ. Toy-Smoot laparoscopic hernioplasty. *Surg Laparosc. Endosc.* 1991, 3:151-5.
17. Fitzgibbons R, Salerno G, Filipi C. A laparoscopic intraperitoneal onlay mesh technique for the repair of an indirect inguinal hernia. *Ann Surg* 1994, 219(2):144-56.
18. Gazayerli MM. Anatomical laparoscopic hernia repair of direct and indirect inguinal hernias using the transversalis fascia and iliopubic tract. *Surg Laparosc. Endosc.* 1992, 2:49-52.
19. Dion Y, Morin J. Laparoscopic inguinal herniorraphy. *Can J surg* 1992, 35: 209-12.
20. McKernan J, Laws H. Laparoscopic repair of inguinal hernias using a totally extraperitoneal phrosthetic approch. *Surg Endosc* 1993, 7:26-8.
21. McFayden BV Jr, Arregui ME, Corbitt JD Jr. Complications of laparoscopic herniorraphy: A clinical trial preliminary results. *Surg Endosc* 1993, 7:155-8.
22. Barry MK, Donohue JH, Harmsen WS, Ilstrup DM. Transabdominal Preperitoneal Laparoscopic Inguinal Herniorraphy: Assentment of initial experience. *Mayo Clinic Proceedings* 1998, 73(8):717-23.

23. Fitzgibbons RJ, Camps J, Cornet DA, et al. Laparoscopic Inguinal Herniorraphy: Results of a Multicenter Trial. *Ann Surg*, 1995, 221(1):3-13.
24. Lichtenstein IL, Shulman AG, Amid PK, Montllor MM. The Tension-free hernioplasty. *Am J Surg* 1989, 157:188-93.
25. Crist D, Gadacz T. Complications of laparoscopic surgery. *Surg Clin N Am* 1993, 8:265-89.

## **9. NORMAS ADOTADAS**

A digitação deste trabalho seguiu as normas estabelecidas pela Resolução nº 001/99 do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina.

As referências seguiram as normas da Convenção de Vancouver, de acordo com a 5ª edição dos “Requisitos Uniformes para Originais Submetidos a Revistas Médicas”, com adaptações da resolução acima.



## **10. RESUMO**

Foram retrospectivamente estudados 47 pacientes portadores de hérnias inguinais tratadas por um único cirurgião no período compreendido de maio de 1994 a março de 1999. Em todas as cirurgias foi usada a técnica TAPP para a correção videolaparoscópica da hérnia.

Dos 47 pacientes, 83% eram do sexo masculino e apenas 17% eram do sexo feminino. A idade dos pacientes variou de 19 a 72 anos. Cerca de 87,2% dos pacientes apresentaram hérnia unilateral e apenas 12,8%, apresentaram hérnia bilateral.

Cerca de 20,7% das cirurgias foi devido à recidiva herniária.

Cinco pacientes (10,6%) foram operados concomitante a outro procedimento laparoscópico.

Cerca de 13,2% do total das herniorrafias complicaram, porém não foi necessário a conversão para laparotomia. Apenas 1 paciente necessitou de nova intervenção cirúrgica devido à obstrução intestinal. Não foi verificado recidiva herniária no período médio de seguimento de 21 meses. Sete pacientes (14,9%) tiveram alta no mesmo dia da cirurgia e 40 (85,1%) , até 24h de pós-operatório.

O retorno dos pacientes às atividades ocorreu até o 5º dia de pós operatório.

A herniorrafia inguinal videolaparoscópica é uma alternativa praticável para a correção da hérnia inguinal em comparação ao método convencional.

## **11. SUMMARY**

The study consisted of 47 patients with inguinal hernia treated by a single surgeon between May 1994 and March 1999. For all operations, a transabdominal preperitoneal (TAPP) approach was used.

Of the 47 patients, 83% were male and only 17% were female, with age variation at 19 to 72 years. During the study period, 53 videolaparoscopic inguinal hernia repairs were performed. Unilateral hernia repair was done in 41 patients (87,2%) and bilateral hernia repairs, in 6 patients (12,8%).

Five patients (10,6%) had another laparoscopic procedure at the time of the hernia repair. Of the 53 procedures, 20,7% repairs were performed for recurrent hernias.

In 13,2% of the procedures had complications, but was not necessary to conversion to laparotomy. Early postoperatives complications necessitating surgical intervention occurred in 1 patient because bowel obstruction. No recurrence hernia was developed in mean follow-up of 21 months. The median time to return to work or normal physical activity was 5 days.

Videolaparoscopic inguinal herniorraphy is a feasible alternative to open hernia repair.

## **12. APÊNDICE**

### **Hérnia Inguinal- Ficha de Coleta de dados**

- 1- Número de Ordem:
- 2- Registro:
- 3- Nome:
- 4- Idade:
- 5- Sexo:
- 6- Endereço:
- 7- Fone:
- 8- Data da internação:
- 9- Indicação da cirurgia:
- 10- Data da cirurgia:
- 11- Data de alta:
- 12- Cirurgias pélvico-abdominais prévias:
- 13- Patologias associadas:
- 14- Resultados pós-operatórios:
- 15- Complicações pós-operatórias:
- 16- Tempo de retorno às atividades normais
- 17- Tempo de seguimento pós-operatório.

**TCC  
UFSC  
CC  
0288**

**Ex.1**

**N.Cham. TCC UFSC CC 0288**

**Autor: Kersten, André lui**

**Título: Hemiorragia inguinal videolapar**



972811115

Ac. 253110

**Ex.1 UFSC BSCCSM**